



Негосударственное частное образовательное
учреждение высшего образования
«Технический университет УГМК»



И.А. Лапин

29.06.2021

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Проведение и крепление горных выработок

Закреплена за кафедрой	разработки месторождений полезных ископаемых		
Учебный план	z21.05.04_21_00 ГОРНОЕ ДЕЛО заочное (на проверку ОА)25.11.2020 ФГОС +++.plx Специальность 21.05.04.65 Горное дело направленность (профиль) "Подземная разработка рудных месторождений"		
Квалификация	Горный инженер (специалист)		
Форма обучения	заочная		
Общая трудоемкость	5 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	180	Виды контроля на курсах:	
в том числе:		экзамены 4	
аудиторные занятия	16	курсовые работы 4	
самостоятельная работа	155		
часов на контроль	9		

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		Итого	
	уп	рп		
Лекции	6	6	6	6
Практические	10	10	10	10
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	155	155	155	155
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	180	180	180	180

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 - специалитет по специальности 21.05.04 Горное дело (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 987)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 21.05.04.65 Горное дело направленность (профиль) "Подземная разработка рудных месторождений" утвержденного учёным советом вуза от 29.06.2021 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

разработки месторождений полезных ископаемых

Протокол методического совета университета от 29.06.2021 г. № 7

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

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
<p>Целями освоения дисциплины (модуля) «Проведение и крепление горных выработок» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	
<p>Задачами освоения дисциплины (модуля) являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
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
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
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)	
<p>ОПК-10: Способен применять основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов</p> <p>ИОПК-10.3: Умеет: оценивать влияние свойств горных пород и состояния породного массива на выбор технологии и механизации строительства подземных сооружений; оценивать влияние свойств горных пород и состояния породного массива на выбор технологии и механизации буровзрывных работ; выбирать тип взрывчатых веществ при расчетах и проектирование взрывных работ в различных горно-геологических и горно-технических условиях; рассчитывать процессы превращения взрывчатых веществ при взрыве и анализировать результаты производства взрывных работ; оценивать влияние свойств горных пород и состояния породного массива на выбор технологии и механизации разработки месторождений полезных ископаемых; оценивать степень сложности горно-геологических условий ведения подземных горных работ; осуществлять оценку геомеханической и гидрогеологической обстановки функционирования технологических звеньев рудника; осуществлять расчеты водопритоков в горные выработки; определять степень загрязнения вод; выполнять расчеты графиков организации очистных и подготовительных работ; осуществлять выбор средств механизации процессов подземных горных работ; осуществлять выбор систем разработки рудных месторождений и обосновывать их параметры</p> <p>ИОПК-10.2: Владеет: методами разработки технической документации, регламентирующей порядок и режимы ведения подземных горных работ; методами разработки оперативных планов по организации коллективов исполнителей при проектировании подготовки и отработке запасов; методами обоснования параметров рудников и календарных планов развития горных работ; методами выявления проблемных мест в технологических системах рудников и разработки мероприятий по их ликвидации; умением компьютерной реализации методов расчета нагрузок; способностями обосновывать мероприятия по повышению полноты и</p>	

комплексному использованию ресурсов рудных месторождений; методами технологического и экономико-математического моделирования процессов подземной разработки рудных месторождений

ИОПК-10.1: Знает: основы разрушения горных пород; процессы и технологии разработки месторождений полезных ископаемых открытым и подземным способом; физико-химические способы добычи полезных ископаемых; стадии разработки рудных месторождений; схемы вскрытия и подготовки запасов; процессы подземных горных работ в различных условиях залегания месторождений; системы разработки рудных месторождений; технологические схемы выемочных участков; технологические схемы участкового и магистрального транспорта; процессы осушения и схемы водоотлива при ведении подземных горных работ; процессы в околоствольных дворах рудников; технологические схемы рудничного подъема; процессы при эксплуатации технологических комплексов рудников; способы управления геомеханическими и газодинамическими процессами при ведении подземных горных работ; способы регулирования теплового режима рудников; технологические системы рудников; ; методы оценки качества при добыче руд; методы оценки георесурсного потенциала рудных месторождений; классификационные признаки оценки потребительской ценности компонентов георесурсного потенциала рудных месторождений; тенденции и направления комплексного освоения недр при подземной разработке рудных месторождений; основные принципы интегрирования технологий добычи полезных ископаемых по критерию полноты освоения георесурсов недр

ПК-1.5: Способен организовывать и контролировать выполнение производственных планов, направление горных работ, плановой производительности в процессе добычи и переработки полезных ископаемых

ИПК-1.5.3: Умеет:

- обосновывать, разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горных работ;
- осуществлять контроль и обеспечивать правильность выполнения заданий на производство горных работ исполнителями;
- контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и других нормативных документов промышленной безопасности;
- производить расчет графиков организации подготовительных, основных и заключительных работ;
- выбирать и обосновывать параметры БВР; оценивать влияние свойств горных пород и состояния породного массива на выбор технологии и механизации буровзрывных работ

ИПК-1.5.2: Владеет:

- навыком разработки нарядов и заданий на выполнение горных, горно-строительных и буровзрывных работ;
- навыком работы с документацией;
- навыком составления графиков работ и перспективных планов, инструкций, смет, заявок на материалы и оборудование, заполнения необходимых отчетных документов в соответствии с установленными формами

ИПК-1.5.1: Знает:

- нормативные документы, регламентирующие освоение месторождений подземным способом и рациональное и комплексное освоение недр, и управление качеством руд;
- принципы, процесс и правила выполнения горных, горно-строительных и буровзрывных работ;
- методы контроля качества в выполнении горных, горно-строительных и буровзрывных работ;
- документы, обеспечивающие установленные формы для заполнения отчетных документов;
- требования к составлению графиков работ и перспективных планов, инструкций, смет, заявок на материалы и оборудование

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.2	Уметь:
3.3	Владеть: