



Негосударственное частное образовательное
учреждение высшего образования
«Технический университет УГМК»



И.А. Лапин

29.06.2021

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы горного дела (открытая геотехнология)

Закреплена за кафедрой	разработки месторождений полезных ископаемых		
Учебный план	21.05.04 Горное дело Гд-21104 ГОА ФГОС +++.plx Специальность 21.05.04.65 Горное дело направленность (профиль) "Подземная разработка рудных месторождений"		
Квалификация	Горный инженер (специалист)		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		экзамены 3	
аудиторные занятия	56	курсовые проекты 3	
самостоятельная работа	61		
часов на контроль	27		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя	14			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	28	28	28	28
Практические	28	28	28	28
Итого ауд.	56	56	56	56
Контактная работа	56	56	56	56
Сам. работа	61	61	61	61
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	144	144	144	144

Разработчик программы:

канд. техн. наук, доц. кафедры, Бурмистров К.В. _____

Рабочая программа дисциплины

Основы горного дела (открытая геотехнология)

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)	
заключается в изучении терминологии, технологии, механизации и организации подземных горных работ принципов, методов и требований правил безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых подземным способом.	
1.1 Задачи	
<ul style="list-style-type: none"> - формирование знания элементов горно-шахтного комплекса; процессов и технологии разработки месторождений полезных ископаемых подземным способом; -основных принципов функционирования и требования правил безопасности при выполнении технологических процессов подземных горных работ; - формирование умения выбирать схемы вскрытия и подготовки месторождений для различных горно-геологических и горнотехнических условий; - формирование навыков определения основных параметров ведения горных работ. 	
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	Геологическая практика
2.1.3	Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика
2.1.4	Ознакомительная практика
2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Физика горных пород
2.2.2	Государственная итоговая аттестация
2.2.3	Компьютерное моделирование рудных месторождений
2.2.4	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело
2.2.5	Геомеханика
2.2.6	Информационные технологии в горном деле
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
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	
ИОПК-4.3: Умеет работать с текстовой и графической геологической документацией; прогнозировать гидрогеологические условия и геодинамическую обстановку производства горных работ, и их влияние на окружающую среду	
ИОПК-4.2: Владеет навыками геологического изучения объектов горного производства, диагностики минералов и горных пород и вещественного состава полезных ископаемых; работы с геологической документацией, способами инженерно- геологического и гидрогеологического обеспечения горных и горно-строительных работ	
ИОПК-4.1: Знает строение и состав земной коры и её структурные элементы; основные геологические процессы; виды полезных ископаемых, условия их залегания, особенности разведки; особенности строения, химический, петрографический и минеральный состав горных пород рудных месторождений; методы геостатистического анализа; свойства и классификации горных пород	
В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен	
3.1 Знать:	
3.1.1	Природные ресурсы недр земли.
3.1.2	Элементы залегания месторождения.
3.1.3	Основные мероприятия по рациональному и комплексному освоению потенциала недр и эффективная область их применения.
3.1.4	Основные пространственно-планировочные и технико-технологические решения, реализующие подземную геотехнологию.
3.1.5	Основные показатели использования недр.
3.1.6	Классификация систем разработки месторождений полезных ископаемых открытым способом.
3.1.7	Условия применения систем разработки месторождений полезных ископаемых открытым способом.
3.1.8	Классификация способов вскрытия месторождений полезных ископаемых при ведении открытых горных работ.
3.1.9	Требования к оформлению графической и проектной документации.

3.1.10	Модельный ряд и технические характеристики основного оборудования для ведения открытых горных работ.
3.1.11	Рациональное соотношение рабочих параметров основного технологического оборудования.
3.1.12	Требования к оформлению графической и проектной документации.
3.1.13	Методика расчета параметров технологических процессов при ведении открытых горных работ.
3.1.14	Методика расчета производительности и парка основного технологического оборудования для ведения открытых горных работ.
3.1.15	Методика расчета запасов полезного ископаемого и объемов вскрыши в контуре карьера.
3.1.16	Методика расчета скорости углубки и подвигания фронта работ карьера.
3.1.17	Методика обоснования максимально возможной по горнотехническим факторам производительности карьера.
3.2	Уметь:
3.2.1	Анализировать строение и состав земной коры, особенности и типы месторождений полезных ископаемых с целью последующего выбора способа и технологии ведения горных работ.
3.2.2	Составлять техническую документацию в соответствии с требованиями нормативных документов и генерального проекта на освоение запасов.
3.2.3	Производить технико-экономическую оценку принимаемых решений по рациональному и комплексному освоению потенциала недр.
3.2.4	Выбирать рациональный способ отработки месторождения в зависимости от условий залегания полезного ископаемого и др. горнотехнических факторов.
3.2.5	Производить обоснование структуры комплексной механизации на основе рационального сочетания рабочих параметров оборудования.
3.2.6	Определять рациональные параметры процессов в конкретных горнотехнических условиях.
3.2.7	Рассчитывать техническую и эксплуатационную производительность оборудования.
3.2.8	Определять потребность в оборудовании для выполнения заданного объема работ.
3.2.9	Определять объем запасов полезного ископаемого, подлежащего отработке карьером с известными параметрами.
3.2.10	Определять объем вскрышных пород в контурах карьера и коэффициента вскрыши.
3.2.11	Определять возможную по горнотехническим условиям интенсивность ведения горных работ на основе следующих показателей: скорость углубки, скорость подвигания фронта работ, максимально возможная производительность карьера.
3.3	Владеть:
3.3.1	Проводить успешную оценку строения, химического и минерального состава земной коры, морфологических особенностей и генетических типов месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр.
3.3.2	Собирать, обрабатывать и анализировать исходную информацию о горно-геологических условиях залегания месторождений при добыче полезных ископаемых.
3.3.3	Разрабатывать программу мероприятий по рациональному и комплексному освоению потенциала недр.
3.3.4	Владеть основными принципами технологий добычи твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов.
3.3.5	Производить горнопромышленную оценку рудных месторождений полезных ископаемых.
3.3.6	Производить выбор и обоснование системы разработки месторождения полезного ископаемого открытым способом.
3.3.7	Производить выбор и обоснование структуры комплексной механизации для отработки месторождения полезного ископаемого открытым способом.
3.3.8	Рассчитывать параметры основных технологических процессов и определять потребность в оборудовании для их осуществления.
3.3.9	Определять основные показатели работы карьера в конкретных горнотехнических условиях.