



Негосударственное частное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Технический университет УГМК»



Директор \_\_\_\_\_ А. Лапин

15.07.2021

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ДИСЦИПЛИНЫ  
В ТОМ ЧИСЛЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)  
СПЕЦИАЛИЗАЦИИ  
Технологии подземной и комбинированной  
разработки рудных месторождений**

Закреплена за кафедрой	<b>разработки месторождений полезных ископаемых</b>	
Учебный план	21.05.04 - заочная ГОРНОЕ ДЕЛО специалитет Гд-20204.plx Специальность 21.05.04.65 Горное дело Специализация "Подземная разработка рудных месторождений"	
Квалификация	<b>Горный инженер (специалист)</b>	
Форма обучения	<b>заочная</b>	
Общая трудоемкость	<b>9 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	324	Виды контроля на курсах: экзамены 6 зачеты 5 курсовые проекты 6
в том числе:		
аудиторные занятия	32	
самостоятельная работа	279	
часов на контроль	13	

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	5		6		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Лекции	8	8	8	8	16	16
Практические	8	8	8	8	16	16
Итого ауд.	16	16	16	16	32	32
Контактная работа	16	16	16	16	32	32
Сам. работа	124	124	155	155	279	279
Часы на контроль	4	4	9	9	13	13
Итого	144	144	180	180	324	324

Разработчик программы:

канд. техн. наук, доц. кафедры, Петрова Ольга Викторовна \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

**Технологии подземной и комбинированной разработки рудных месторождений**

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 23.09.2019 протокол № 6.

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

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
Цель дисциплины «Технология подземной и комбинированной разработки рудных месторождений» состоит в изучении особенностей ведения горных работ, основных и вспомогательных производственных процессов в условиях разработки месторождений комбинированной геотехнологией.	
<b>1.1 Задачи</b>	
По окончании изучения дисциплин студент должен быть способен решать следующие задачи: - осуществлять выбор рациональной глубины карьера с позиций освоения запасов месторождения комбинированной геотехнологией; - производить подсчет объемов балансовых запасов открытого и подземного рудников; - производить оценку и выбор технико-технологических решений по вскрытию, подготовке и освоению запасов месторождения комбинированной геотехнологией и их параметров; - принимать правильные решения по обеспечению предприятия достаточным количеством запасов, максимального извлечения полезных ископаемых при добыче, проветриванию и водозащите.	
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б.35
<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	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
2.1.5	Освоение рабочей профессии "Горнорабочий"
2.1.6	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело
2.1.7	Проведение и крепление горных выработок
2.1.8	Проектирование транспортных систем горных предприятий
2.1.9	Основы горного дела (подземная геотехнология, открытая геотехнология, строительная геотехнология)
2.1.10	Вскрытие рудных месторождений
2.1.11	Аэрология горных предприятий
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Государственная итоговая аттестация
2.2.2	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы
2.2.3	Преддипломная практика
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>ОПК-9:</b> 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	
<b>ПК-12:</b> готовностью оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства	
<b>ПК-22:</b> готовностью работать с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования месторождений твердых полезных ископаемых, технологий эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, при строительстве и эксплуатации подземных объектов, оценке экономической эффективности горных и горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных и финансовых рисков в рыночных условиях	
<b>ПСК-2.3:</b> готовностью к выработке и реализации технических решений по управлению качеством продукции при разработке рудных месторождений	
<b>КК-2:</b> применять технологии ресурсосбережения	
<b>В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен</b>	
<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- основные понятия ресурсов, ресурсосберегающих технологий, организационно-экономический механизм ресурсосбережения, экономическую эффективность ресурсосберегающих технологий
3.1.2	- свойства горных пород, основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых;
3.1.3	- закономерности поведения массива горных пород при строительстве и эксплуатации подземных сооружений; способы управления состоянием массива горных пород.
3.1.4	- стадии разработки месторождений;

3.1.5	- схемы вскрытия и подготовки запасов, процессы подземных горных работ в различных условиях залегания месторождений.
3.1.6	- правила составления графической и текстовой рабочей документации.
3.1.7	- основные методики определения параметров основных производственных процессов добычи полезных ископаемых комбинированной геотехнологией при помощи специализированных программных продуктов
3.1.8	- методы оценки качества при добыче руд; методы оценки георесурсного потенциала рудных месторождений;
3.1.9	- классификационные признаки оценки потребительской разработки рудных месторождений ценности компонентов георесурсного потенциала рудных месторождений;
3.1.10	- влияние природных, технологических, организационно-технических факторов на изменение качества продукции горного производства;
3.1.11	- классификации полезных ископаемых;
3.1.12	- методы управления качеством продукции;
3.1.13	- показатели и основные методы оценки качества
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- самостоятельно оценивать качество и результаты своей работы и корректировать ее, эффективно применять новые способы выполнения трудовых действий в технологическом процессе (бережливое производство), действовать быстро и оптимально при проведении технологических процессов, применять ресурсосберегающие технологии в технологическом процессе
3.2.2	- работать с программными продуктами общего и специального назначения; 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	- умение выполнять расчеты графиков организации очистных и подготовительных работ;
3.2.5	- умение осуществлять расчет потребности предприятия оборудованием и материалами на отчетный период
3.2.6	- составлять техническую документацию в соответствии с требованиями нормативных документов и генерального проекта на освоение запасов с применением специализированных программных продуктов с высоким уровнем автоматизации управления.
3.2.7	- осуществлять выбор программных продуктов при выполнении основных производственных процессов добычи полезных ископаемых, обеспечивающих максимально возможный уровень освоения запасов и экономический эффект отработки
3.2.8	- обосновать оптимальные требования к качеству рудной массы;
3.2.9	- производить выбор рациональной технологии и организации работ, обеспечивающих требуемое качество добытой рудной массы;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	- навыком использования ресурсосберегающих технологий, приводящим к экономии ресурсов
3.3.2	- методами определения количественных и качественных показателей характеристик горных пород; 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	- готовностью осуществлять техническое руководство горными работами при добыче твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах
3.3.5	- навыком выбора и разработки обеспечения интегрированных технологических систем добычи твердых полезных ископаемых техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления
3.3.6	- навыками технолого-экономического обоснования требований к качеству рудной массы, применительно к конкретным условиям;
3.3.7	- навыками работы по контролю за качеством продукции горного предприятия