



**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	разработки месторождений полезных ископаемых	
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	Горный инженер (специалист)	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	9 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	324	Виды контроля в семестрах: экзамены 10 зачеты 9 курсовые проекты 10
в том числе:		
аудиторные занятия	144	
самостоятельная работа	135	
часов на контроль	45	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	9 (5.1)		10 (5.2)		Итого	
	Неделя		18 1/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	30	30	40	40	70	70
Практические	34	34	40	40	74	74
Итого ауд.	64	64	80	80	144	144
Контактная работа	64	64	80	80	144	144
Сам. работа	62	62	73	73	135	135
Часы на контроль	18	18	27	27	45	45
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 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)

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.

1.1 Задачи

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.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б.35
-------------------	---------

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 | 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 |

2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

- | | |
|-------|--|
| 2.2.1 | Государственная итоговая аттестация |
| 2.2.2 | Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы |
| 2.2.3 | Преддипломная практика |

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-12: готовностью оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства

ПК-22: 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

ПСК-2.3: готовностью к выработке и реализации технических решений по управлению качеством продукции при разработке рудных месторождений

КК-2: применять технологии ресурсосбережения

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1 Знать:

- | | |
|-------|--|
| 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
3.2	Уметь:
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;
3.3	Владеть:
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