



Негосударственное частное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Технический университет УГМК»



15.07.2021

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### Информационные технологии в горном деле

Закреплена за кафедрой	<b>разработки месторождений полезных ископаемых</b>		
Учебный план	21.05.04- очное ГОРНОЕ ДЕЛО специалитет Гд-18104.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>2 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		зачеты 9	
аудиторные занятия	34		
самостоятельная работа	29		
часов на контроль	9		

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	9 (5.1)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	14	1/6		
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	34	34	34	34
Контактная работа	34	34	34	34
Сам. работа	29	29	29	29
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	72	72	72	72

Разработчик программы:

ст. преподаватель, Бойков И.С. \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

**Информационные технологии в горном деле**

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 04.04.2018 протокол № 2.

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)

Являются:

- самостоятельно использовать компьютерные информационные технологии в инженерной деятельности;
- применять компьютерную технику и информационные технологии в своей профессиональной деятельности, работать с текстовой и графической геологической документацией;
- разрабатывать блочные трехмерные модели рудных месторождений;
- использовать методы технологического моделирования и методы геостатистического анализа;
- выполнять чертежи и геологические разрезы в компьютерном режиме;
- работать в системах автоматизированного проектирования (САПР) при формировании блочных трехмерных моделей рудных месторождений;

### 1.1 Задачи

Основными задачами изучения данной дисциплины являются получение знаний и навыков как общим основам информатики, так и специальным знаниям по применению прикладных компьютерных программ; геоинформационных систем; специальной компьютерной графики; знакомство с основными понятиями, принципами работы с различными информационными технологиями и особенностями их реализации на горных предприятиях.

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

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.03
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Автоматизированные технологии проектирования горных предприятий
2.1.2	Компьютерное моделирование рудных месторождений
2.1.3	
2.1.4	Основы горного дела (подземная геотехнология, открытая геотехнология, строительная геотехнология)
2.1.5	
2.1.6	Информатика
2.1.7	
2.1.8	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	Технологическая практика
2.2.2	
2.2.3	Государственная итоговая аттестация
2.2.4	
2.2.5	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы
2.2.6	
2.2.7	Преддипломная практика

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

**ОПК-7: умением пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов**

**ОПК-8: способностью выбирать и (или) разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления**

**ПК-7: умением определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты**

**ПК-8: готовностью принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством**

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- области применения программных продуктов для моделирования рудных месторождений твердых полезных ископаемых
3.1.2	- виды и классификации моделей объектов горного производства, основные принципы моделирования рудных месторождений
3.1.3	- методы построения блочных трехмерных моделей рудных месторождений
3.1.4	- основные принципы моделирования рудных месторождений
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>

3.2.1	- применять программные продукты для моделирования месторождений твердых полезных ископаемых
3.2.2	- применять компьютерную технику и информационные технологии для выполнения работ по геометризации месторождений полезных ископаемых
3.2.3	- выполнять чертежи и геологические разрезы в компьютерном режиме;
3.2.4	- работать в системах автоматизированного проектирования (САПР) при формировании блочных трехмерных моделей рудных месторождений
3.2.5	- применять компьютерную технику и информационные технологии для выполнения работ по геометризации месторождений полезных ископаемых
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	- средствами компьютерной техники и информационных технологий
3.3.2	- методами компьютерного моделирования рудных месторождений полезных ископаемых
3.3.3	- навыками анализа результатов компьютерного моделирования и использования блочных трехмерных моделей в практике проектирования отработки запасов участков рудных месторождений
3.3.4	- основными функциями программных продуктов, используемых при создании цифровой модели рудного месторождения