



Негосударственное частное образовательное
учреждение высшего образования
«Технический университет УГМК»



15.07.2021

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии в горном деле

| | | | |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | разработки месторождений полезных ископаемых | | |
| Учебный план | 21.05.04 - очное ГОРНОЕ ДЕЛО специалитет Гд-20104.plx Специальность 21.05.04.65 Горное дело Специализация "Подземная разработка рудных месторождений" | | |
| Квалификация | Горный инженер (специалист) | | |
| Форма обучения | очная | | |
| Общая трудоемкость | 2 ЗЕТ | | |
| 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 | 13 | 5/6 | | |
| 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 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

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 |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: |
| 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 |
| 2.2 | Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 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

| | |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1 | Знать: |
| 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 |
| 3.2 | Уметь: |

| | |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 |
| 3.3 | Владеть: |
| 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 |