



Негосударственное частное образовательное
учреждение высшего образования
«Технический университет УГМК»



15.07.2021

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ДИСЦИПЛИНЫ
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА
Практика по получению первичных
профессиональных умений и навыков, в том числе
первичных умений и навыков научно-
исследовательской деятельности**

| | | |
|-------------------------|--|---|
| 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 | 12 ЗЕТ | |
| Часов по учебному плану | 432 | Виды контроля в семестрах: зачеты 4, 2 |
| в том числе: | | |
| аудиторные занятия | 0 | |
| самостоятельная работа | 410 | |
| часов на контроль | 18 | |

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 2 (1.2) | | 4 (2.2) | | Итого | |
|--|---------|-----|---------|-----|-------|-----|
| | Неделя | | Неделя | | | |
| Вид занятий | уп | рп | уп | рп | уп | рп |
| Консультации | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 |
| В том числе в форме практ.подготовки | 144 | 144 | 144 | 144 | 288 | 288 |
| Контактная работа | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 |
| Сам. работа | 205 | 205 | 205 | 205 | 410 | 410 |
| Часы на контроль | 9 | 9 | 9 | 9 | 18 | 18 |
| Итого | 216 | 216 | 216 | 216 | 432 | 432 |

Разработчик программы:

ст. преподаватель, Колесатова О.С.; канд. техн. наук, зав. кафедрой, Красавин А.В. _____

Рабочая программа дисциплины

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

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)

- ознакомление студентов с производственными процессами подземных горных работ при разработке рудных месторождений
- закрепление и углубление первичных знаний, профессиональных навыков и умений по проведению работ с геологической документацией и геологическому картированию, определению элементов залегания горных пород и полезных ископаемых, ознакомление с горно-геологическими и горнотехническими условиями месторождения;
- овладение студентами знаниями по основным топографо-геодезическим работам, выполняемым на земной поверхности для составления планов и их корректировке, перенесении в натуру проектных данных, а также по использованию готовых планово-картографических материалов и другой топографической информации при решении различных задач горного производства.

1.1 Задачи

практики - знакомство:

- с организацией горных работ на руднике;
- с современными буровыми установками и технологиями бурения шпуров и скважин в очистных забоях;
- с организацией взрывных работ по отбойке руды и вторичному дроблению рудной массы;
- с организацией и оборудованием подземного дробления рудной массы;
- с оборудованием стволов с клетьевым, скиповым и конвейерным видами подъема;
- со способами вскрытия и подготовки шахтного поля, с системой разработки;
- с основами методики полевых геологических наблюдений, с основами изучения трещиноватости массива горных пород, с методами проведения маршрутной геологической съемки, с правилами ведения полевого дневника, зарисовками, фотографированием и описанием естественных и искусственных обнажений, замерами элементов залегания пород, сбором и этикетированием образцов, составлением стратиграфических колонок, оформлением геологического отчета;
- закрепление навыков работы с геодезическими приборами, знаний о способах геодезических измерений и составления документации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

| | |
|-------------------|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б2.Б.01 |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: |
| 2.1.1 | Безопасность жизнедеятельности |
| 2.1.2 | Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика |
| 2.1.3 | Вскрытие рудных месторождений |
| 2.1.4 | Геодезия и маркшейдерия |
| 2.1.5 | Освоение рабочей профессии "Горнорабочий" |
| 2.1.6 | Основы горного дела (подземная геотехнология, открытая геотехнология, строительная геотехнология) |
| 2.1.7 | Введение в специальность |
| 2.1.8 | Геология |
| 2.1.9 | Высшая математика |
| 2.1.10 | История горного дела |
| 2.2 | Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 2.2.1 | Автоматизированные технологии проектирования горных предприятий |
| 2.2.2 | Информационные технологии в горном деле |
| 2.2.3 | Основы автоматизированного проектирования |
| 2.2.4 | Проведение и крепление горных выработок |
| 2.2.5 | Производственная практика |
| 2.2.6 | Процессы подземной разработки рудных месторождений |
| 2.2.7 | Строительство и реконструкция горных предприятий |
| 2.2.8 | Системы разработки рудных месторождений |
| 2.2.9 | Технологии подземной и комбинированной разработки рудных месторождений |

| | |
|--|--|
| 2.2.10 | Управление качеством руд при добыче |
| 2.2.11 | Подземное выщелачивание руд |
| 2.2.12 | Современные методы добычи и обогащения медных и медно-цинковых руд |
| 2.2.13 | Преддипломная практика |
| 2.2.14 | Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы |
| 2.2.15 | Государственная итоговая аттестация |
| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
| ОК-9: способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций | |
| ОПК-4: готовностью 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 | |
| ПК-1: владением навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов | |
| ПК-7: умением определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты | |
| ПК-9: владением методами геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов | |
| 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-2.1: владением навыками геолого-промышленной оценки рудных месторождений полезных ископаемых | |
| КК-3: соблюдать дисциплину труда в соответствии с требованиями локальных нормативных актов организации УГМК, в т.ч. правил внутреннего распорядка, требований промышленной санитарии, экологии, охраны труда и промышленной безопасности | |

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

| | |
|------------|---|
| 3.1 | Знать: |
| 3.1.1 | - правила, требования локальных нормативных актов организации УГМК; |
| 3.1.2 | - правила внутреннего распорядка, требования промышленной санитарии, экологии, охраны труда и промышленной безопасности |
| 3.1.3 | -приемы первой помощи при отравлениях, травмах, электропоражениях и т.д.; |
| 3.1.4 | -защитные снаряжения индивидуального и коллективного пользования |
| 3.1.5 | -строение и состав земной коры и её структурные элементы; |
| 3.1.6 | -основные геологические процессы; |
| 3.1.7 | -виды полезных ископаемых, условия их залегания, особенности разведки; |
| 3.1.8 | -особенности строения, химический, петрографический и минеральный состав горных пород рудных месторождений; |
| 3.1.9 | -методы геостатистического анализа |
| 3.1.10 | -свойства и классификации горных пород; |
| 3.1.11 | -закономерности изменения свойств горных пород и породных массивов под воздействием; |
| 3.1.12 | -основные принципы интегрирования технологий добычи полезных ископаемых по критерию полноты освоения георесурсов недр |
| 3.1.13 | -методы проведения геодезических измерений, оценку их точности; |
| 3.1.14 | -способы изображения пространственных форм на плоскости, теорию построения технического чертежа, в том числе в системах компьютерной графики; |
| 3.1.15 | -методы построения блочных трехмерных моделей рудных месторождений |
| 3.1.16 | -физико-механические свойства руд и пород; |
| 3.1.17 | -расчет показателей потерь и разубоживания руды; |
| 3.1.18 | -задачи геолого-промышленной оценки; |

| | |
|------------|---|
| 3.1.19 | -методы геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов; |
| 3.1.20 | -процессы обработки и аналитических исследований проб, методы контроля за их проведением |
| 3.1.21 | -основные принципы моделирования рудных месторождений; |
| 3.1.22 | -виды ГИС и область их применения |
| 3.1.23 | -методы построения, анализа и эксплуатации рудных месторождений полезных ископаемых при их разработке; |
| 3.1.24 | -технологическое оборудование, применяемое при процессах разработки рудных месторождений – бурение, зарядание, транспортирование, подъем и складирование горной массы |
| 3.2 | Уметь: |
| 3.2.1 | - применять знания нормативных актов организации УГМК в своей работе; |
| 3.2.2 | - действовать в форматах, заданных нормативными актами организации УГМК (в т.ч. правил внутреннего распорядка, требований промышленной санитарии, экологии, охраны труда и промышленной безопасности) |
| 3.2.3 | -проводить сердечно-легочную реанимацию в чрезвычайных ситуациях; |
| 3.2.4 | -использовать вспомогательные кислородные изолирующие приборы и самоспасатели |
| 3.2.5 | -определять пороодообразующие минералы и различать основные типы горных пород; |
| 3.2.6 | -прогнозировать гидрогеологические условия и геодинамическую обстановку производства горных работ, и их влияние на окружающую среду |
| 3.2.7 | рассчитывать основные параметры геотехнологии; |
| 3.2.8 | -оценивать влияние свойств горных пород и состояния породного массива на выбор технологии и механизации разработки месторождений полезных ископаемых; |
| 3.2.9 | -оценивать степень сложности горно-геологических условий ведения подземных горных работ |
| 3.2.10 | -работать с маркшейдерско-геодезическими приборами; |
| 3.2.11 | -интерпретировать результаты и изображать графически на планах, разрезах и графиках пространственное расположение выработок, формы залегания, распределения качественных свойств полезных ископаемых; |
| 3.2.12 | -обращаться с горно-графической документацией; |
| 3.2.13 | -выполнять чертежи и геологические разрезы в компьютерном режиме; |
| 3.2.14 | -работать в системах автоматизированного проектирования |
| 3.2.15 | -определять количество запасов полезного ископаемого разными способами; |
| 3.2.16 | -выбирать технические средства разведки с учетом геологических особенностей месторождения и поставленных задач |
| 3.2.17 | -осуществлять выбор программного продукта для решения задач, связанных с моделированием рудных месторождений; |
| 3.2.18 | -выбирать оптимальный программный продукт в зависимости от целей и задач моделирования месторождения; |
| 3.2.19 | -осуществлять моделирование рудного месторождения на основе геологических разрезов |
| 3.2.20 | -использовать методическое обеспечение для расчета и выбора горных, транспортных стационарных машин и оборудования; |
| 3.2.21 | -проводить формирование и решение задач о замене оборудования и технологий; |
| 3.2.22 | -производить выбор рациональной технологии и организации работ |
| 3.3 | Владеть: |
| 3.3.1 | - навыком поведения с учетом правил внутреннего трудового распорядка организации УГМК, правил охраны труда, промышленной безопасности, промышленной санитарии, требований экологической политики организации УГМК |
| 3.3.2 | -навыками оказания доврачебной помощи пострадавшим; |
| 3.3.3 | -использования горноспасательной аппаратуры и оборудования |
| 3.3.4 | -навыками геологического изучения объектов горного производства, диагностики минералов и горных пород и вещественного состава полезных ископаемых; |
| 3.3.5 | -работы с геологической документацией, способами инженерно- геологического и гидрогеологического обеспечения горных и горно-строительных работ |
| 3.3.6 | -и применять основные принципы эксплуатационной разведки при освоении месторождений полезных ископаемых; |
| 3.3.7 | -методами работы с технической документацией, регламентирующей порядок и режимы ведения подземных горных работ; |
| 3.3.8 | -методами расчета устойчивых параметров элементов систем разработки |
| 3.3.9 | -основными принципами выполнения геометрических построений применительно к конкретным горно-геологическим условиям; |

| | |
|--------|--|
| 3.3.10 | -навыками анализа результатов компьютерного моделирования и использования блочных трехмерных моделей в практике проектирования отработки запасов участков рудных месторождений |
| 3.3.11 | -методами оценки достоверности геологической информации; |
| 3.3.12 | -навыком анализа погрешностей при подсчете запасов традиционными методами |
| 3.3.13 | -задачами моделирования месторождений твердых полезных ископаемых, технологий эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, при строительстве и эксплуатации подземных объектов |
| 3.3.14 | -методами поиска и отбора технической литературы в области комплексной разработки запасов минерального сырья; |
| 3.3.15 | -методами расчета и выбора типов поддержания очистного пространства; |
| 3.3.16 | -методами расчета и выбора горных, транспортных стационарных машин и оборудования для эксплуатации рудных месторождений полезных ископаемых при их разработке |