



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	<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>12 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	432	Виды контроля на курсах: зачеты 3, 2
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	420	
часов на контроль	8	

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	2		3		Итого	
	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	210	210	210	210	420	420
Часы на контроль	4	4	4	4	8	8
Итого	216	216	216	216	432	432

Разработчик программы:

доц. кафедры, 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
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
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
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
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
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>ОК-9: способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</b>	
<b>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</b>	
<b>ПК-1: владением навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов</b>	
<b>ПК-7: умением определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты</b>	
<b>ПК-9: владением методами геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов</b>	
<b>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</b>	
<b>ПСК-2.1: владением навыками геолого-промышленной оценки рудных месторождений полезных ископаемых</b>	
<b>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</b>	

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

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
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
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
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
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
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