



**Негосударственное частное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Технический университет УГМК»**



29.06.2021

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Энергоснабжение горных предприятий**

Закреплена за кафедрой **энергетики**

Учебный план z21.05.04\_21\_00 ГОРНОЕ ДЕЛО заочное (на проверку ОА)25.11.2020 ФГОС  
+++plx  
Специальность 21.05.04.65 Горное дело направленность (профиль) "Подземная  
разработка рудных месторождений"

Квалификация **Горный инженер (специалист)**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108 Виды контроля на курсах:  
в том числе: зачеты 6  
аудиторные занятия 12  
самостоятельная работа 92  
часов на контроль 4

#### **Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	5		6		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Лекции	4	4			4	4
Практические			8	8	8	8
Итого ауд.	4	4	8	8	12	12
Контактная работа	4	4	8	8	12	12
Сам. работа	32	32	60	60	92	92
Часы на контроль			4	4	4	4
Итого	36	36	72	72	108	108

Разработчик программы:

*ст. преподаватель, Старцев Иван Михайлович* \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

**Энергоснабжение горных предприятий**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 21.05.04 Горное дело (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 987)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 21.05.04.65 Горное дело направленность (профиль) "Подземная разработка рудных месторождений" утвержденного учёным советом вуза от 29.06.2021 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**энергетики**

Протокол методического совета университета от 29.06.2021 г. № 7

Зав. кафедрой Красавин Алексей Викторович, и.о. зав. каф., кандидат технических наук

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
Применять знания и умения в области: - проектирования, эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения промышленных объектов; - обеспечения предприятий сжатым воздухом; - эффективных и рациональных способов использования компрессорной техники; - расчета технико-экономических показателей и выбора основного оборудования эффективных систем теплоснабжения предприятий, разработки принципиальных, электрических и монтажных схем тепловых пунктов зданий, сооружений, расчета теплотребления зданиями, сооружениями; расчета тепловых потерь в тепловых сетях, требуемой тепловой мощности источников; - оценки эффективности работы оборудования систем электроснабжения, выбора оборудования систем электроснабжения.	
<b>1.1 Задачи</b>	
Формирование у обучающегося соответствующих компетенций.	
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Гидро- и пневмопривод
2.1.2	Физико-химическая геотехнология
2.1.3	Горнопромышленный транспорт
2.1.4	Проектирование транспортных систем горных предприятий
2.1.5	Горные машины и оборудование
2.1.6	Электрооборудование горных предприятий
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Государственная итоговая аттестация
2.2.2	Преддипломная практика
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>ПК-1.11: Способен разрабатывать и реализовывать предложения по использованию резервов, повышению производительности и снижению затрат, экономии технологических материалов и энергоресурсов при разработке рудных месторождений полезных ископаемых подземным способом</b>	
ИПК-1.11.2: Умеет:	
- рассчитывать основные параметры геотехнологии; - оценивать влияние свойств горных пород и состояния породного массива на выбор технологии и механизации строительства подземных сооружений; - оценивать степень сложности горно-геологических условий ведения подземных горных работ; - осуществлять оценку геомеханической и гидрогеологической обстановки функционирования технологических звеньев рудника; - осуществлять выбор средств механизации процессов подземных горных работ; - оценивать состояние рабочих мест по фактору безопасности в технологических звеньях рудников	
ИПК-1.11.1: Знает:	
- основные направления комплексного использования минерального сырья; классификацию объектов освоения полезных ископаемых; - объекты горно- шахтного комплекса; - правовые основы и системы стандартизации, сертификации; - основы разрушения горных пород; процессы и технологии разработки месторождений полезных ископаемых открытым и подземным способом; - физико- химические способы добычи полезных ископаемых; - свойства и классификации горных пород; параметры состояния породных массивов; - закономерности изменения свойств горных пород и породных массивов под воздействием физических полей	
ИПК-1.11.3: Владеет:	
- способностями обосновывать мероприятия по повышению полноты и комплексному использованию ресурсов рудных месторождений; - методами разработки технической документации, регламентирующей по-рядок и режимы ведения подземных горных работ; - методами разработки оперативных планов по организации коллективов исполнителей при проектировании подготовки и отработке запасов; - методами обоснования параметров рудников и календарных планов развития горных работ; - методами оценки технологических рисков	
<b>ПК-1.8: Способен выполнять комплексное обоснование технологий и механизации подземной</b>	

<b>разработки рудных месторождений полезных ископаемых</b>
ИПК-1.8.1: Знает: - общие сведения о системах разработки в различных горно-геологических условиях; - основные принципы интегрирования технологий добычи полезных ископаемых по критерию полноты освоения георесурсов недр
ИПК-1.8.2: Умеет: - оценивать влияние свойств горных пород и состояния породного массива на выбор технологии и механизации разработки месторождений полезных ископаемых; - оценивать степень сложности горно-геологических условий ведения под-земных горных работ; - осуществлять оценку геомеханической и гидрогеологической обстановки функционирования технологических звеньев рудника; - выполнять расчеты графиков организации очистных и подготовительных работ; - осуществлять выбор средств механизации процессов подземных горных работ; - осуществлять выбор систем разработки рудных месторождений и обосновывать их параметры; - проводить формирование и решение задач о замене оборудования и технологий; производить выбор рациональной технологии и организации работ
ИПК-1.8.3: Владеет: - методами поиска и отбора технической литературы в области комплексной разработки запасов минерального сырья; - способностями обосновывать мероприятия по повышению полноты и комплексному использованию ресурсов рудных месторождений; - методами технологического и экономико-математического моделирования процессов подземной разработки рудных месторождений; - методами оценки технологических рисков

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

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- общие сведения о системах разработки в различных горно-геологических условиях;
3.1.2	- основные принципы интегрирования технологий добычи полезных ископаемых по критерию полноты освоения георесурсов недр;
3.1.3	- основные направления комплексного использования минерального сырья; классификацию объектов освоения полезных ископаемых;
3.1.4	- объекты горно-шахтного комплекса;
3.1.5	- правовые основы и системы стандартизации, сертификации;
3.1.6	- основы разрушения горных пород; процессы и технологии разработки месторождений полезных ископаемых открытым и подземным способом;
3.1.7	- физико-химические способы добычи полезных ископаемых;
3.1.8	- свойства и классификации горных пород; параметры состояния породных массивов;
3.1.9	- закономерности изменения свойств горных пород и породных массивов под воздействием физических полей.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- оценивать влияние свойств горных пород и состояния породного массива на выбор технологии и механизации разработки месторождений полезных ископаемых;
3.2.2	- оценивать степень сложности горно-геологических условий ведения под-земных горных работ;
3.2.3	- осуществлять оценку геомеханической и гидрогеологической обстановки функционирования технологических звеньев рудника;
3.2.4	- выполнять расчеты графиков организации очистных и подготовительных работ;
3.2.5	- осуществлять выбор средств механизации процессов подземных горных работ;
3.2.6	- осуществлять выбор систем разработки рудных месторождений и обосновывать их параметры;
3.2.7	- проводить формирование и решение задач о замене оборудования и технологий; производить выбор рациональной технологии и организации работ;
3.2.8	- рассчитывать основные параметры геотехнологии;
3.2.9	- оценивать влияние свойств горных пород и состояния породного массива на выбор технологии и механизации строительства подземных сооружений;
3.2.10	- оценивать степень сложности горно-геологических условий ведения подземных горных работ;
3.2.11	- осуществлять оценку геомеханической и гидрогеологической обстановки функционирования технологических звеньев рудника;
3.2.12	- осуществлять выбор средств механизации процессов подземных горных работ;
3.2.13	- оценивать состояние рабочих мест по фактору безопасности в технологических звеньях рудников.

<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	- методами поиска и отбора технической литературы в области комплексной разработки запасов минерального сырья;
3.3.2	- способностями обосновывать мероприятия по повышению полноты и комплексному использованию ресурсов рудных месторождений;
3.3.3	- методами технологического и экономико- математического моделирования процессов подземной разработки рудных месторождений;
3.3.4	- методами оценки технологических рисков;
3.3.5	- способностями обосновывать мероприятия по повышению полноты и комплексному использованию ресурсов рудных месторождений;
3.3.6	- методами разработки технической документации, регламентирующей по-рядок и режимы ведения подземных горных работ;
3.3.7	- методами разработки оперативных планов по организации коллективов исполнителей при проектировании подготовки и отработке запасов;
3.3.8	- методами обоснования параметров рудников и календарных планов развития горных работ;
3.3.9	- методами оценки технологических рисков.