



Негосударственное частное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Технический университет УГМК»



29.06.2021

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### Энергоснабжение горных предприятий

Закреплена за кафедрой	<b>энергетики</b>	
Учебный план	21.05.04 Горное дело Гд-21104 ГОА ФГОС +++.plx Специальность 21.05.04.65 Горное дело направленность (профиль) "Подземная разработка рудных месторождений"	
Квалификация	<b>Горный инженер (специалист)</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Общая трудоемкость	<b>3 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах: зачеты 10
в том числе:		
аудиторные занятия	52	
самостоятельная работа	47	
часов на контроль	9	

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	10 (5.2)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	15 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	26	26	26	26
Практические	26	26	26	26
Итого ауд.	52	52	52	52
Контактная работа	52	52	52	52
Сам. работа	47	47	47	47
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	108	108	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:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- проектирования, эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения промышленных объектов;</li> <li>- обеспечения предприятий сжатым воздухом;</li> <li>- эффективных и рациональных способов использования компрессорной техники;</li> <li>- расчета технико-экономических показателей и выбора основного оборудования эффективных систем теплоснабжения предприятий, разработки принципиальных, электрических и монтажных схем тепловых пунктов зданий, сооружений, расчета теплопотребления зданиями, сооружениями; расчета тепловых потерь в тепловых сетях, требуемой тепловой мощности источников;</li> <li>- оценки эффективности работы оборудования систем электроснабжения, выбора оборудования систем электроснабжения.</li> </ul>	
<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:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитывать основные параметры геотехнологии;</li> <li>- оценивать влияние свойств горных пород и состояния породного массива на выбор технологии и механизации строительства подземных сооружений;</li> <li>- оценивать степень сложности горно-геологических условий ведения подземных горных работ;</li> <li>- осуществлять оценку геомеханической и гидрогеологической обстановки функционирования технологических звеньев рудника;</li> <li>- осуществлять выбор средств механизации процессов подземных горных работ;</li> <li>- оценивать состояние рабочих мест по фактору безопасности в технологических звеньях рудников</li> </ul>	
ИПК-1.11.1: Знает:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные направления комплексного использования минерального сырья; классификацию объектов освоения полезных ископаемых;</li> <li>- объекты горно- шахтного комплекса;</li> <li>- правовые основы и системы стандартизации, сертификации;</li> <li>- основы разрушения горных пород; процессы и технологии разработки месторождений полезных ископаемых открытым и подземным способом;</li> <li>- физико- химические способы добычи полезных ископаемых;</li> <li>- свойства и классификации горных пород; параметры состояния породных массивов;</li> <li>- закономерности изменения свойств горных пород и породных массивов под воздействием физических полей</li> </ul>	
ИПК-1.11.3: Владеет:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- способностями обосновывать мероприятия по повышению полноты и комплексному использованию ресурсов рудных месторождений;</li> <li>- методами разработки технической документации, регламентирующей по-рядок и режимы ведения подземных горных работ;</li> <li>- методами разработки оперативных планов по организации коллективов исполнителей при проектировании подготовки и отработке запасов;</li> <li>- методами обоснования параметров рудников и календарных планов развития горных работ;</li> <li>- методами оценки технологических рисков</li> </ul>	
<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.