



Негосударственное частное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Технический университет УГМК»



И.А. Лапин

24.02.2021

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### Современные методы добычи и обогащения медных и медно-цинковых руд

Закреплена за кафедрой **металлургии**

Учебный план 15.04.04-заочная АТПШ гр. А-2116з ГОА.plx  
15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств  
Название магистерской программы: "Цифровизация и автоматизация технологических процессов металлургических и горнодобывающих предприятий"

Квалификация **магистр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144

в том числе:

аудиторные занятия 18

самостоятельная работа 122

часов на контроль 4

Виды контроля на курсах:

зачеты 1

#### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4
Практические	14	14	14	14
Итого ауд.	18	18	18	18
Контактная	18	18	18	18
Сам. работа	122	122	122	122
Часы на	4	4	4	4
Итого	144	144	144	144

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
Целью преподавания дисциплины является овладение студентами знаниями по основным технологиям добычи полезных ископаемых различными способами, конструкциям, принципам действия горных машин, формированию профессиональных компетенций по обоснованному выбору техники для заданных условий и ведению инженерных расчетов различных технологических процессов ведения горных работ.	
<b>1.1 Задачи</b>	
знания по конструкциям, принципам действия и основам теории рабочих процессов и машин, применяемых при подземной и открытой разработке полезных ископаемых: - очистных комбайнов и струговых установок; - механизированных крепей; - проходческих комбайнов; - буровых машин и бурильных установок; - механического оборудования карьеров (буровые станки, экскаваторы, дробильно-сортировочное оборудование).	
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.02
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Интеллектуальные системы
2.2.2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
2.2.3	Государственная итоговая аттестация
2.2.4	Защита выпускной квалификационной работы
2.2.5	Преддипломная практика
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>ПК-2.1: Внедрять предложения, снижающие расходы на производственную деятельность</b>	
ИПК-2.1.3: Владеет: навыками внедрения лабораторных и полупромышленных испытаний, направленных на оптимизацию существующих производств	
ИПК-2.1.2: Умеет: готовить предложения, снижающие расходы в процессе совершенствования и модернизации производства	
ИПК-2.1.1: Знает: технологию, пути совершенствования и модернизации производственных процессов участка, цеха	
<b>В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен</b>	
<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- Особенности ведения подземных горных работ для различных горно-геологических условий.
3.1.2	- Специфические условия эксплуатации, требования, предъявляемые к оборудованию. Перспективные направления развития и совершенствования конструкций горных машин.
3.1.3	- Основные пространственно-планировочные и технико-технологические решения, реализующие геотехнологию.
3.1.4	- Область эффективного применения геотехнологии.
3.1.5	- Основных методик определения параметров основных производственных процессов добычи полезных ископаемых геотехнологиями.
3.1.6	- Правила составления горной терминологии, графической и текстовой рабочей документации.
3.1.7	- Модельный ряд и технические характеристики основного оборудования для ведения открытых горных работ.
3.1.8	- Назначение, типы, технические характеристики, конструктивные особенности и принцип действия горных машин.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- Производить выбор методик расчета основных параметров автоматизации процессов геотехнологии на основе анализа исходной горно-геологической информации о месторождении.
3.2.2	- Составлять отчеты по науч-но-исследовательской работе самостоятельно или в составе творческих коллективов.
3.2.3	- Производить технико-экономическую оценку принимаемых решений по рациональному и комплексному освоению потенциала недр.
3.2.4	- Осуществлять выбор технических средств выполнения основных производственных процессов добычи полезных ископаемых, обеспечивающих максимально возможный уровень освоения запасов и экономический эффект отработки.
3.2.5	- Составлять техническую документацию в соответствии с требованиями нормативных документов и генерального проекта на освоение запасов.

3.2.6	- Производить обоснование структуры комплексной механизации на основе рационального сочетания рабочих параметров оборудования.
3.2.7	- Производить выбор техни-ческих средств, оборудова-ния и инструмента для про-изводства горных работ, чи-тать технические чертежи.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	- Собирать, обрабатывать и анализировать исходную информацию о горно-геологических условиях залегания месторождений при добыче полезных ископаемых.
3.3.2	- Участвовать в работе по совершенствованию производственной деятельности, разработке программ развития горного производства.
3.3.3	- Разрабатывать программу мероприятий по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала рудных месторождений полезных ископаемых.
3.3.4	- Выбирать и разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем добычи твердых полезных ископаемых техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления.
3.3.5	- Разрабатывать программу мероприятий по рациональному и комплексному освоению потенциала недр.
3.3.6	- Производить выбор и обоснование структуры комплексной механизации для отработки месторождения полезного ископаемого.
3.3.7	Обобщать и анализировать исходную информацию о принципах работы, конструкциях и технических характеристиках горных машин.

Разработчик программы:

канд. техн. наук, доц. кафедры, Красавин Алексей Викторович \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

**Современные методы добычи и обогащения медных и медно-цинковых руд**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 15.04.04 АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ (уровень магистратуры) (приказ Минобрнауки России от 25.11.2020г. №1452)

составлена на основании учебного плана:

15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Название магистерской программы: "Цифровизация и автоматизация технологических процессов металлургических и горнодобывающих предприятий"

утвержденного учёным советом вуза от 24.02.2021 протокол № 2.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**металлургии**

Протокол методического совета университета от 20.02.2021 г. № 1/1

Срок действия программы: 2021-2024 уч.г.

Зав. кафедрой канд. техн. наук, Красавин Алексей Викторович