ОПК-1.1 Использует фундаментальные знания для решения производственных задач в области металлургии

ОПК-1.2 Демонстрирует умение выбора оптимальных технологий для конкретного производственного процесса

ОПК-2 Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии

ОПК-2.1 Знает производственную документацию и на ее основе анализирует технологический процесс

ОПК-3 Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области системы менеджмента качества

ОПК-3.1 Знает основные положения системы менеджмента качества, требования, предъявляемые к качеству выполняемых научных исследований, требования к качеству продукции производимой в отрасли обогащения

ОПК-4 Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности

ОПК-4.1 Знает основные правила поиска и отбора информации, методы использования информации для подготовки и принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности

ОПК-5 Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в отрасли металлургии и смежных областях

ОПК-5.1 Осуществляет моделирование объектов и процессов, а также исследует применение новейших технологий

ПК-1 способен контролировать текущие отклонения от заданных величин параметров и показателей процессов производства цветных металлов и сплавов

ПК-1.1 Демонстрирует навыки решения изобретательских задач

ПК-1.2 Использует заданные величины для корректировки процесса подготовки сырья

ПК-1.3 Осуществляет расчет технологических схем и процессов на основании реальных технологических показателей

ПК-1.4 Умеет контролировать показатели процесса с учетом норм безопасности и экологических требований

ПК-2 способен оценивать производственную ситуацию в технологических отделениях цеха

ПК-2.1 Определяет объекты металлургии с учетом фактора территориальной расположенности

ПК-2.2 Оценивает экономическую целесообразность применения технологических процессов в металлургии

ПК-3 способен анализировать изменения показателей процесса производства цветных металлов и сплавов

ПК-3.1 Учитывает физико-химическую сущность материала в производственных процессах

Цели дисциплины:

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Прогрессивные методы получения цветных металлов

направление подготовки/специальность 22.04.02 Metallurgy

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Metallurgy цветных металлов

Форма обучения очно-заочная

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		4
Часов по учебному плану	24	24
Лекционные занятия (Лек)	8	8
Практические занятия (Пр)	16	16
Самостоятельная работа (СР)	156	156
Курсовые работы (проекты)		
Часы на контроль	0	0
Форма промежуточной аттестации		За
Общая трудоемкость дисциплины		
часы:	180	180
зачетные единицы:	5	5

Формируемые компетенции (части компетенций):

ПК-3 способен анализировать изменения показателей процесса производства цветных металлов и сплавов

ПК-3.1 Учитывает физико-химическую сущность материала в производственных процессах

Цели дисциплины:

Целью учебной дисциплины является формирование у студентов систематизированных знаний в области металлургии цветных металлов.

Основными задачами являются: формирование умения определения целей и физико-химической сущности процессов, используемых при производстве цветных металлов; определения принципов работы и основных параметров оборудования, применяемого для производства цветных металлов.

Закрепление умения навыков производства металлургических расчетов.

Основные разделы дисциплины:

Структура и содержание курса. Классификация редких металлов

Тугоплавкие металлы. Вольфрам: минералы, руды, рудные концентраты

Свойства, сырьевая база, производство и применение благородных металлов. Введение. Группа благородных металлов и особенности нахождения их в земной коре.

Тугоплавкие металлы. Молибден: минералы, руды, рудные концентраты. Способы переработки молибденовых концентратов

Тугоплавкие металлы. Титан: минералы, руды, рудные концентраты. Способы переработки титановых концентратов