Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Игнатенко Виталий Иванович
Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике
Дата подписания: 09.09.2024 11:21:59
Уникальный программный ключ:
a49ae343a15448d45d7e3e1e499b590a8109a78

Аннотация

рабочей программы дисциплины
Методология научных исследований

направление подготовки/специальность 2.6.2. Металлургия черных, цветных и редких металлов
направленность (профиль)/специализация образовательной программы
Форма обучения очная

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр 1
Часов по учебному плану	36	36
Лекционные занятия (Лек)	12	12
Практические занятия (Пр)	24	24
Самостоятельная работа (СР)	54	54
Курсовые работы (проекты)		
Часы на контроль	18	18
Форма промежуточной аттестации		
Общая трудоемкость дисциплины		
часы:	108	108
зачетные единицы:	3	3

Формируемые компеетнции (части компеетнций):

Цели дисциплины:

Основной целью учебной дисциплины «Методология научных исследований» является овладения знаниями в области методологии науки и приобретения навыков интеллектуальной деятельности, которые позволят всесторонне подходить к анализу и разрешению проблем в будущей профессиональной деятельности.

Основные разделы дисциплины:

Основы методологии научного исследования
Логика процесса научного исследования
Классификация методов научных исследований

Эмпирический уровень научного исследования
Теоретический уровень научного исследования
Научная проблема, ее постановка и формулирование
Этапы проведения научного исследования
Состав и содержание диссертационной работы.Оформление диссертации
Методика работы над рукописью исследования

Аннотация

рабочей программы дисциплины

Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите

направление подготовки/специальность 2.6.2. Металлургия черных, цветных и редких металлов
направленность (профиль)/специализация образовательной программы
Форма обучения очная

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр			
		1	2	3	4
Часов по учебному плану	54	18	12	12	12
Практические занятия (Пр)	54	18	12	12	12
Самостоятельная работа (СР)	6057	1584	1383	1491	1599
Курсовые работы (проекты)					
Часы на контроль	45	18	9	9	9
Форма промежуточной аттестации					
Общая трудоемкость дисциплины					
часы:	6156	1620	1404	1512	1620
зачетные единицы:	171	45	39	42	45

Формируемые компеетнции (части компеетнций):

Цели дисциплины:

формирование у студентов систематизированных знаний необходимых для глубокого овладения специальными дисциплинами; получение базовых знаний и формирование основных навыков, необходимых для решения задач.

Аннотация

рабочей программы дисциплины

Оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом "О науке и государственной научно-технической политике"

направление подготовки/специальность 2.6.2. Металлургия черных, цветных и редких металлов

направленность (профиль)/специализация образовательной программы

Форма обучения очная

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		4
Часов по учебному плану		
Самостоятельная работа (СР)	108	108
Курсовые работы (проекты)		
Часы на контроль	0	0
Форма промежуточной аттестации		Эк
Общая трудоемкость дисциплины		
часы:	108	108
зачетные единицы:	3	3

Формируемые компеетнции (части компеетнций):

Цели дисциплины:

Оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом "О науке и государственной научно-технической политике"

Аннотация

рабочей программы дисциплины

Педагогическая практика

направление подготовки/специальность 2.6.2. Металлургия черных, цветных и редких металлов
направленность (профиль)/специализация образовательной программы
Форма обучения очная

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр	
		2	3
Часов по учебному плану			
Самостоятельная работа (СР)	306	99	207
Курсовые работы (проекты)			
Часы на контроль	18	9	9
Форма промежуточной аттестации			
Общая трудоемкость дисциплины			
часы:	324	108	216
зачетные единицы:	9	3	6

Формируемые компеетнции (части компеетнций):

Цели дисциплины:

Педагогическая практика

Аннотация

рабочей программы дисциплины

Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты

направление подготовки/специальность 2.6.2. Металлургия черных, цветных и редких металлов
направленность (профиль)/специализация образовательной программы
Форма обучения очная

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр			
		1	2	3	4
Часов по учебному плану	54	18	12	12	12
Лекционные занятия (Лек)	18	6	4	4	4
Практические занятия (Пр)	36	12	8	8	8
Самостоятельная работа (СР)	1305	180	411	303	411
Курсовые работы (проекты)					
Часы на контроль	45	18	9	9	9
Форма промежуточной аттестации					
Общая трудоемкость дисциплины					
часы:	1404	216	432	324	432
зачетные единицы:	39	6	12	9	12

Формируемые компеетнции (части компеетнций):

Цели дисциплины:

Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты

Основные разделы дисциплины:

Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты
Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты
Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты
Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты

Аннотация

рабочей программы дисциплины

Проблемы развития металлургии

направление подготовки/специальность 2.6.2. Металлургия черных, цветных и редких металлов
направленность (профиль)/специализация образовательной программы
Форма обучения очная

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		1
Часов по учебному плану	18	18
Лекционные занятия (Лек)	6	6
Практические занятия (Пр)	12	12
Самостоятельная работа (СР)	54	54
Курсовые работы (проекты)		
Часы на контроль	0	0
Форма промежуточной аттестации		
Общая трудоемкость дисциплины		
часы:	72	72
зачетные единицы:	2	2

Формируемые компеетнции (части компеетнций):

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 произведения 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

Аннотация

рабочей программы дисциплины

Рудное, нерудное,техногенное и энергетическое сырье

направление подготовки/специальность 2.6.2. Металлургия черных, цветных и редких металлов
направленность (профиль)/специализация образовательной программы
Форма обучения очная

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		2
Часов по учебному плану	18	18
Лекционные занятия (Лек)	6	6
Практические занятия (Пр)	12	12
Самостоятельная работа (СР)	54	54
Курсовые работы (проекты)		
Часы на контроль	0	0
Форма промежуточной аттестации		
Общая трудоемкость дисциплины		
часы:	72	72
зачетные единицы:	2	2

Формируемые компеетнции (части компеетнций):

Цели дисциплины:

формирование у студентов систематизированных знаний в области переработки техногенных ресурсов. Формирование умения определения целей и физико-химической сущности процессов, используемых при переработке техногенных ресурсов; определения принципов работы и основных параметров оборудования, применяемого для переработки техногенного сырья.

Основные разделы дисциплины:

Структура и содержание курса. Классификация техногенного сырья. Источники образования техногенного сырья.

Первичная обработка. Подготовка сырья к последующей переработке

Пирометаллургические методы переработки техногенного сырья

Гидрометаллургические методы переработки техногенного сырья

Способы переработки техногенного сырья, содержащего благородные металлы

Оборотное водоснабжение. Очистка сточных вод

Аннотация

рабочей программы дисциплины

Специальная дисциплина в соответствии с темой диссертации

направление подготовки/специальность 2.6.2. Металлургия черных, цветных и редких металлов
направленность (профиль)/специализация образовательной программы
Форма обучения очная

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		2
Часов по учебному плану	24	24
Лекционные занятия (Лек)	12	12
Практические занятия (Пр)	12	12
Самостоятельная работа (СР)	48	48
Курсовые работы (проекты)		
Часы на контроль	36	36
Форма промежуточной аттестации		
Общая трудоемкость дисциплины		
часы:	108	108
зачетные единицы:	3	3

Формируемые компеетнции (части компеетнций):

Цели дисциплины:

Специальная дисциплина в соответствии с темой диссертации

Основные разделы дисциплины:

Специальная дисциплина в соответствии с темой диссертации

Аннотация

рабочей программы дисциплины

Физико-химические основы металлургического производства

направление подготовки/специальность 2.6.2. Металлургия черных, цветных и редких металлов
направленность (профиль)/специализация образовательной программы
Форма обучения очная

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр	
		2	3
Часов по учебному плану	72	36	36
Лекционные занятия (Лек)	24	12	12
Практические занятия (Пр)	48	24	24
Самостоятельная работа (СР)	18		18
Курсовые работы (проекты)			
Часы на контроль	54	36	18
Форма промежуточной аттестации			
Общая трудоемкость дисциплины			
часы:	144	72	72
зачетные единицы:	4	2	2

Формируемые компеетнции (части компеетнций):

Цели дисциплины:

формирование у студентов систематизированных знаний для овладения и понимания специальных дисциплин; получение базовых знаний и формирование основных навыков по физической химии, необходимых для решения задач, возникающих в практической деятельности направления подготовки в области металлургии.

Основные разделы дисциплины:

Структура и содержание курса. Предмет физической химии и ее связь с другими науками.
Специфические особенности химических систем
Основные положения химической термодинамики
Основные положения химической кинетики, химическое равновесие
Истинные растворы
Электрохимические процессы

Аннотация

рабочей программы дисциплины

Металлургия тяжелых металлов

направление подготовки/специальность 2.6.2. Металлургия черных, цветных и редких металлов
направленность (профиль)/специализация образовательной программы
Форма обучения очная

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр	
		2	3
Часов по учебному плану	72	36	36
Лекционные занятия (Лек)	24	12	12
Практические занятия (Пр)	48	24	24
Самостоятельная работа (СР)	18		18
Курсовые работы (проекты)			
Часы на контроль	54	36	18
Форма промежуточной аттестации			
Общая трудоемкость дисциплины			
часы:	144	72	72
зачетные единицы:	4	2	2

Формируемые компеетнции (части компеетнций):

Цели дисциплины:

Формирование профессиональных знаний в области металлургии тяжелых металлов, определения физико-химической сущности металлургических процессов; формирование умения металлургических расчетов; Отработка навыков работы со специальной физико-химической литературой: учебниками, задачниками, справочниками, электронными ресурсами и др.

Основные разделы дисциплины:

Структура и содержание курса. Общие вопросы металлургии свинца и цинка
Современные технологические схемы переработки свинцовых концентратов
Агломерирующий обжиг свинцовых концентратов
Восстановительная плавка свинцового агломерата
Кинетика и механизм процесса выщелачивания
Интенсификация процесса выщелачивания
Определение кинетических параметров процесса выщелачивания
Способы выщелачивания и применяемая аппаратура
Автоклавное выщелачивание
Экстракционные процессы и их аппаратурное оформление