

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Производство цветных металлов»
наименование учебной дисциплины
по направлению подготовки (специальности)
22.03.02 Metallургия
код и наименование направления подготовки (специальности)
(направленность (профиль) «Металлургия сварочного
производства», «Обработка металлов давлением»)
форма обучения – очная

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– изучение свойств, областей применения цветных металлов, физико-химических основ и аппаратурного оформления наиболее распространенных в промышленной практике процессов их производства.

Задачами учебной дисциплины являются:

- формирование у обучающихся представления о процессах и аппаратах, используемых в металлургии цветных металлов, существующих и возможных технологических схемах их получения;

- правильный и обоснованный выбор основного технологического оборудования;

- обеспечение оптимальных условий работы оборудования, обеспечивающих достижение максимальной его производительности при минимальных затратах и минимальном ущербе, наносимом окружающей среде.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам вариативной части **Блока 1. Дисциплины (модули)** ООП по направлению подготовки (специальности) 22.03.02 «Металлургия».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- «Химия»,
- «Физическая химия»,
- «Неорганическая химия»,
- «Физика»,
- «Материаловедение»,
- «Обогащение руд».

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

- «Металлургия черных металлов»;
- «Обработка металлов давлением»;
- «Литейное и сварочное производство».

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– общепрофессиональные компетенции:

Код и наименование ОПК	Планируемые результаты обучения
ОПК-4. Готовностью сочетать теорию и практику для решения инженерных задач	Знать: физико-химические основы производства цветных металлов; Уметь: сочетать теорию и практику для решения инженерных задач; Владеть: навыками решения инженерных задач.

– профессиональные компетенции:

Код и наименование ПК	Планируемые результаты обучения
ПК-10. Способностью осуществлять и корректировать технологические процессы в металлургии и материалообработке	Знать: свойства цветных металлов и технологию их производства; Уметь: осуществлять технологические процессы в цветной металлургии; Владеть: способностью корректировать технологические процессы производства цветных металлов.
ПК-11. Готовностью выявлять объекты для улучшения в технике и технологии.	Знать: технологию наиболее распространенных в промышленной практике процессов производства цветных металлов; Уметь: выявлять объекты для улучшения в технологии производства цветных металлов; Владеть: навыками совершенствования технологических процессов в цветной металлургии.
ПК-14. Способностью выполнять элементы проектов.	Знать: варианты аппаратного оформления процессов производства цветных металлов; Уметь: выполнять элементы проектов; Владеть: навыками выполнения элементов проектов.
ПК-16. Способностью обосновывать выбор оборудования для осуществления технологических процессов.	Знать: основное технологическое оборудование; Уметь: обосновывать выбор оборудования для осуществления технологических процессов; Владеть: навыками расчета технологического оборудования.

4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		ИТОГО	4 сем.	5 сем.
Форма промежуточной аттестации			зачет с оценкой	экзамен
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	252	108	144
	<i>зачетных единиц</i>	7	3	4
Лекции, <i>академ. час.</i>		34	16	18
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		24	16	8
Практические работы, <i>академ. час.</i>		34	16	18
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>		0	0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		0	0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		124	60	64
Контроль, <i>академ. час.</i>		36	0	36

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы): Содержание и задачи дисциплины; Производство легких металлов; Производство тяжелых цветных металлов.

6 Составители:

д.т.н., профессор, зав. кафедрой МЦМиХТ

Г.В. Галевский

д.т.н., профессор, профессор кафедры МЦМиХТ

В.В. Руднева