

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ Металлургические технологии (часть 1)
НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ 13.03.01 – Теплоэнергетика и теплотехника
ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ Промышленная теплоэнергетика
УРОВЕНЬ ОБРАЗОВАНИЯ Бакалавриат
ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ Кафедра металлургии и металловедения
им. С.П. Угаровой

Цели освоения дисциплины: подготовка обучающихся в области металлургических технологий, формирование у обучающихся способности к комплексному подходу к последовательным технологическим процессам и операциям на предприятиях горнометаллургической отрасли.

Результаты обучения:

Знать:

- основные технологии производства чугуна и стали из минерального сырья и техногенных материалов;
- основные виды сырья, промежуточных продуктов и готовой продукции;
- общие вопросы производства черных металлов и роль металлургии в развитии цивилизации;
- основные методы подготовки руд к плавке и производству чугуна;
- особенности выплавки стали в современных сталеплавильных агрегатах;
- основные методы и цели внепечной обработки стали и способы разлива стали;

Уметь:

- рассчитывать и анализировать химические и физико-химические процессы, происходящие в технологических процессах переработки (обогащения) минерального сырья, производства черных металлов;
- выбирать рациональные способы производства черных металлов, рассчитывать материальные и тепловые балансы технологических процессов;

Владеть:

- навыками логического, творческого и системного мышления при решении задач;
- навыком решения элементарных и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью;
- методами анализа процессов обогащения железных руд, производства агломерата, чугуна и стали, используя информацию об основных технологических и теплотехнических показателях.

Компетенции: ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ПК-2, ПК-10

Распределение по курсам и семестрам:

Курс	Семестр	Лекции	Практики	Лабораторные работы	Курсовая работа	Вид промежуточной аттестации
2	3	17	17	-	-	экзамен

Содержание дисциплины:

1. Введение в курс. Основные понятия. Общие вопросы производства черных металлов
2. Подготовка руд к плавке и производство чугуна
3. Производство стали
4. Внепечная обработка стали. Получение слитков и литых заготовок черных металлов.

Общая трудоемкость дисциплины: 2 зачетные единицы или 72 часа.