

Направление «22.03.02 Metallurgy»

Элективные дисциплины:

- 1
 - Термическая обработка металлоизделий и труб
 - Основы технологических процессов пластической обработки и формовки
 - Технологические процессы производства сплошных и полых изделий
 - Электрооборудование машин управляемой пластической обработки
 - Автоматизация производства металлоизделий пластическим деформированием
 - Организация и планирование эксперимента
 - Моделирование объектов металлургического производства
 - Основы теории процессов пластического деформирования
 - Теория управляемого пластического деформирования и формовки
 - Оборудование машин и агрегатов пластического деформирования и формовки
 - Специальные деталепрокатные станы и технологии производства металлоизделий
 - Технологические линии и комплексы производства металлоизделий
 - Деформационные модули и комплексы управляемой пластической обработки
 - Компьютерное моделирование технологических процессов ОМД
 - Параметрическое моделирование технологического инструмента деформирующего оборудования
 - Проектирование и реконструкция цехов по производству металлоизделий
 - Проектирование цехов обработки металлов давлением
- 2
 - Обогащение полезных ископаемых
 - Порошковая металлургия
 - Корпоративный финансовый учет
 - Производственный менеджмент
 - Технологические расчеты в металлургии цветных металлов
 - Основы электрометаллургического производства
 - Основы гидрометаллургического производства
 - Металлургия тугоплавких и рассеянных редких металлов
 - Металлургия благородных металлов

- Организация и планирование эксперимента
- Статистические методы обработки экспериментальных данных
- Основы пирометаллургического производства
- Оборудование цехов цветной металлургии
- Металлургия меди и никеля
- Автогенные процессы в цветной металлургии
- Металлургия свинца и цинка
- Основы проектирования цехов цветной металлургии
- Переработка алюминийсодержащих руд
- Производство легких сплавов
- Металлургия алюминия и магния
- Основы производства лигатур цветных металлов
- Металлургия редкоземельных и радиоактивных металлов
- Металлургия легких редких металлов
- 3
 - Сырьевая и топливная база черной металлургии
 - Теория сталеплавильного производства
 - Производство стали в конвертерах
 - Шихтовые материалы сталеплавильного производства
 - Основы бизнеса в металлургии
 - Термодинамика и кинетика металлургических процессов
 - Термодинамическое моделирование металлургических систем
 - Моделирование процессов и объектов в металлургии
 - Металлургические технологии
 - Экологически чистая металлургия
 - Производство ферросплавов
 - Новые металлургические технологии
 - Производство стали в электропечах
 - Оборудование и проектирование электрометаллургических цехов
 - Информационные технологии и автоматизация в металлургии
 - Автоматизация металлургических процессов
 - Разливка стали и спецэлектрометаллургия

- Металлургия сталей с особыми свойствами
- 4
 - Металлургия черных металлов
 - Металлургия цветных металлов
 - Организация и планирование эксперимента
 - Основы технологии пайки металлов
 - Технология литейного производства
 - Производство отливок из сплавов цветных металлов
 - Методы контроля и анализа веществ
 - Коррозия и защита металлов
 - Сварка металлов
 - Обработка металлов резанием
 - Основы теории литейных процессов
 - Основы теории плавки
 - Метрология и измерительная техника
 - Метрология, стандартизация и сертификация
 - Проектирование новых и реконструкция действующих литейных цехов
 - Модернизация литейного производства
 - Технологическое оборудование литейных цехов
 - Технологические процессы и оборудование для модернизации литейного производства
 - Производство отливок из стали и чугуна
 - Прогрессивные технологии сталелитейного производства