

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
СТАРООСКОЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. А.А. УГАРОВА
 (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения
 высшего образования
 «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»
СТИ НИТУ «МИСИС»

Рабочая программа утверждена
 решением Ученого совета
 СТИ НИТУ «МИСИС»
 от «20» июня 2023 г.
 протокол № 5

Аннотация рабочей программы дисциплины

Особенности обработки цветных металлов и сплавов давлением

| | |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | <u>Кафедра металлургии и металловедения им. С.П. Угаровой</u> |
| Направление подготовки | 22.04.02 Металлургия |
| Профиль | Прогрессивные технологии прокатного производства |
| Квалификация | <u>Магистр</u> |
| Форма обучения | <u>Очная</u> |
| Общая трудоемкость | 5 ЗЕТ |

| | | |
|-------------------------|-----|--|
| Часов по учебному плану | 180 | Формы контроля в семестрах: экзамен 2 |
| в том числе: | | |
| аудиторные занятия | 34 | |
| самостоятельная работа | 110 | |
| часов на контроль | 36 | |

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр | 3 | | Итого | |
|-------------------|-----|-----|-------|-----|
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 17 | 17 | 17 | 17 |
| Практические | 17 | 17 | 17 | 17 |
| Контактная работа | 34 | 34 | 34 | 34 |
| Сам. работа | 110 | 110 | 110 | 110 |
| Контроль | 36 | 36 | 36 | 36 |
| Итого | 180 | 180 | 180 | 180 |

Год набора 2023 г.
 В редакции 2023 г.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

Цель дисциплины – приобретение студентами знаний и навыков в области обработки цветных металлов и сплавов давлением

Задачи дисциплины:

1. Дать обучающимся представление о современных способах обработки цветных металлов и сплавов давлением;
2. Формирование навыков и умений в области прокатки цветных металлов и сплавов давлением;
3. Формирование навыков и умений в области прессования цветных металлов и сплавов давлением;
4. Формирование навыков и умений в области волочения цветных металлов и сплавов давлением;
5. Дать понятия о особенностях формирования структуры и механических свойств цветных металлов и сплавов.

ИНДИКАТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, СОВМЕЩЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

УК- 2: Способен интегрировать знания и принимать решения в сложных ситуациях, формулировать суждения на основе неполной или ограниченной информации, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

| | |
|----------|---|
| Знать: | УК- 2 -З1 современные технологические процессы обработки цветных металлов и сплавов давлением |
| Уметь: | УК- 2 -У1 подбирать современные технологические процессы обработки цветных металлов и сплавов давлением для производства заданного вида продукции |
| Владеть: | УК- 2 -В1 навыками поиска информации с использованием современных цифровых инструментов |

ОПК-1: Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи, на основе фундаментальных знаний в области металлургии

| | |
|----------|---|
| Знать: | ОПК-1 -З1 характеристики и особенности современного оборудования для обработки цветных металлов и сплавов давлением |
| Уметь: | ОПК-1 -У1 выбирать оборудование для производства заданного вида продукции |
| Владеть: | ОПК-1 -В1 навыками выбора необходимого технологического процесса и оборудования для решения производственных задач. |

ОПК-2: Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии, проектировать и разрабатывать продукцию, процессы и системы в условиях неопределенности и альтернативных решений в междисциплинарных областях

| | |
|----------|--|
| Знать: | ОПК-2 -З1 технологический процесс обработки цветных металлов и сплавов давлением |
| Уметь: | ОПК-2 -У1 рассчитать технологический процесс обработки цветных металлов и сплавов давлением |
| Владеть: | ОПК-2 -В1 навыками разработки технологического процесса обработки цветных металлов и сплавов давлением |

ПК-1: Анализ и совершенствование металлургических процессов

| | |
|----------|---|
| Знать: | ПК-1 -З1 возможности совершенствования процессов обработки цветных металлов и сплавов давлением |
| Уметь: | ПК-1 -У1 подбирать схемы реконструкции существующего оборудования с целью повышения качества продукции или энергосбережения |
| Владеть: | ПК-1 -В1 навыками решения производственных задач посредством проведения реконструкции существующего оборудования для обработки цветных металлов и сплавов давлением |