

**Дисциплины образовательной программы «Деформационная обработка металлов и сплавов»
по направлению подготовки 22.04.02 МЕТАЛЛУРГИЯ**

| Наименование дисциплин / практик и НИР | Трудоемкость в зачетных ед. | Трудоемкость в ак. часах | Форма контроля | Период изучения (семестр) |
|---|-----------------------------|--------------------------|---|---------------------------|
| Методология научных исследований | 3 | 108 | Зачет с оценкой | 2 |
| Иностранный язык | 3 | 108 | Зачет | 2 |
| Современные проблемы металлургии, машиностроения и материаловедения | 4 | 144 | Экзамен | 1 |
| Информационные технологии | 4 | 144 | Экзамен | 1 |
| Современные методы металлургии, машиностроения и материаловедения | 5 | 180 | Экзамен, Курсовая работа | 2 |
| Защита интеллектуальной собственности | 3 | 108 | Зачет | 3 |
| Теория и технология деформационной обработки металлов и сплавов | 3 | 108 | Зачет с оценкой | 1 |
| Материаловедение и термообработка металлов и сплавов | 3 | 108 | Зачет с оценкой | 3 |
| Моделирование технологических процессов | 4 | 144 | Экзамен | 3 |
| Автоматизация машин и агрегатов ОМД | 3 | 108 | Зачет с оценкой | 3 |
| Современные технологические решения в деформационной обработке металлов и сплавов | 12 | 432 | Зачет, Экзамен, Экзамен, Курсовой проект | 1, 2, 3 |
| Совмещенные процессы деформационно-термической обработки | 3 | 108 | Зачет | 1 |
| Материаловедение легких сплавов | 3 | 108 | Зачет | 1 |
| Разработка и реализация предпринимательских проектов | 3 | 108 | Зачет | 3 |
| Сплавы с памятью формы | 3 | 108 | Зачет | 3 |
| Интеграция цифровой экономики и современной промышленности | 3 | 108 | Экзамен | 1 |
| Фазовые превращения в многокомпонентных системах | 3 | 108 | Экзамен | 1 |
| Методы и инструменты бережливого производства | 3 | 108 | Зачет | 3 |
| Плавка и литье металлов и сплавов | 3 | 108 | Зачет | 3 |
| Научно-исследовательская практика | 6 | 216 | Зачет с оценкой | 2 |
| Научно-исследовательская работа | 22 | 792 | Зачет с оценкой, Зачет с оценкой, Зачет с оценкой | 1, 2, 3 |
| Преддипломная практика | 24 | 864 | Зачет с оценкой | 4 |
| Оказание первой помощи пострадавшим | 2 | 72 | Зачет | 2 |
| Написание научных статей для научных журналов / Academic Research and Writing | 2 | 72 | Зачет | 3 |