

# МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Норильский государственный индустриальный институт"  
(НГИИ)

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой

к.с.-х.н., доцент О.В.Носова

\_\_\_\_\_ 2016 г.

## Теория металлургических процессов рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Металлургия цветных металлов**

Учебный план 22.06.01 Технологии материалов 2016.plax  
Направление 22.06.01 Технологии материалов Направленность 05.16.02  
Металлургия черных, цветных и редких металлов

Квалификация **Исследователь. Преподаватель-исследователь**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и):

### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
	уп	рпд		
Лекции	24	24	24	24
Практические	24	24	24	24
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная	48	48	48	48
Сам. работа	58	58	58	58
Часы на	2	2	2	2
Итого	108	108	108	108

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	формирование у студентов систематизированных знаний об основах теорий металлургических процессов производства цветных металлов. Изучение основных методов получения и рафинирования металлов.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Металлургия тяжелых металлов
2.1.2	Металлургическая теплотехника
2.1.3	Теплофизика
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Исследовательская практика
2.2.2	Научно-исследовательская работа
2.2.3	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОПК-1: проектно-конструкторская деятельность:** способностью и готовностью теоретически обосновывать и оптимизировать технологические процессы получения перспективных материалов и производство из них новых изделий с учетом последствий для общества, экономики и экологии

**Знать:**

основные методы и аппаратуру, применяемые в металлургии

**Уметь:**

анализировать качество проведения технологического процесса по результатам аналитического контроля

**Владеть:**

навыками логического, творческого и системного мышления

**ОПК-7: способностью и готовностью вести патентный поиск по тематике исследований, оформлять материалы для получения патентов, анализировать, систематизировать и обобщать информацию из глобальных компьютерных сетей**

**Знать:**

способы ведения патентного поиска для совершенствования металлургических процессов

**Уметь:**

применять результаты патентного поиска для совершенствования технологических процессов

**Владеть:**

навыками оформления отчетной документации для подачи документов на получения патента

**ОПК-9: способностью и готовностью разрабатывать технические задания и программы проведения расчетно-теоретических и экспериментальных работ**

**Знать:**

требования к составлению технической документации

**Уметь:**

грамотно составлять техническую документацию для различного вида работ

**Владеть:**

навыками составления технической документации в соответствии с заданием

**ОПК-16: способностью и готовностью организовывать работы по совершенствованию, модернизации, унификации выпускаемых изделий, их элементов, разрабатывать проекты стандартов и сертификатов, проводить сертификацию материалов, технологических процессов и оборудования, участвовать в мероприятиях по созданию системы качества**

**Знать:**

основные технологические процессы

**Уметь:**

разрабатывать проекты по унификации выпускаемых изделий

**Владеть:**

навыками разработки проектов по унификации выпускаемых изделий

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
основные методы и аппаратуру, применяемые в металлургии	
способы ведения патентного поиска для совершенствования металлургических процессов	
требования к составлению технической документации	
основные технологические процессы	
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
анализировать качество проведения технологического процесса по результатам аналитического контроля	
применять результаты патентного поиска для совершенствования технологических процессов	
грамотно составлять техническую документацию для различного вида работ	
разрабатывать проекты по унификации выпускаемых изделий	
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
навыками логического, творческого и системного мышления	
навыками оформления отчетной документации для подачи документов на получения патента	
навыками составления технической документации в соответствии с заданием	
навыками разработки проектов по унификации выпускаемых изделий	