

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор ИФХТиМ  
Мапулевич Ж.В.

(подпись)

(расшифровка подписи)

« 20 » июня 2023 г.

**ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.Б.4 «Основы научных исследований»**

(индекс и наименование дисциплины по учебному плану)

для подготовки магистров

Направление подготовки: 22.04.02 «Металлургия»

(код и направление подготовки, специальности)

Направленность: профиль «Инноватика и предпринимательство в металлургии»

(наименование профиля, программы магистратуры, специализации)

Форма обучения: очная Год начала подготовки: 2023

(очная, очно-заочная, заочная)

Курс 1 Семестр 1

В рабочую программу вносятся следующие изменения на 2023 г. начала подготовки:

1) Пункт 9 «Материально-техническое обеспечение, необходимое для осуществления образовательного процесса по дисциплине» дополнить следующими оборудованием и приборами:

Дефектоскоп а.3205

Спектрометр а.3205

Дилатометр а.3205

Металлографический комплекс Альтами МЕТ3 МТ а.3204

Микроскоп МИМ-8 а.3211

Газоанализаторы а.3205

Плавильная печь а.2100

Мобильная плавильная печь а.3205, 3204

Тепловизор а.3205.

Разработчик (и): Леушин И.О., д.т.н., профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

« 07 » июня 2023 г.

**Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры  
«Металлургические технологии и оборудование»**

протокол № 14 от « 14 » июня 2023 г.

Зав. кафедрой д.т.н., профессор

(ученая степень, ученое звание)

(подпись)

Леушин И.О.

(ФИО)

**Лист актуализации принят на хранение:**

Зав. выпускающей кафедрой МТО

(подпись)

Леушин И.О.

(ФИО)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

Методический отдел УМУ:

(подпись)

Булгакова Н.Р.

(ФИО)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.