



Негосударственное частное образовательное учреждение
высшего образования
«Технический университет УГМК»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
К ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ
РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕТАЛЛУРГИИ И
МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ**

**Направление
подготовки**

22.04.02 Металлургия

**Название магистерской
программы**

**Внедрение инновационных технологий на
металлургических предприятиях**

Уровень высшего образования

Магистратура

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

Рассмотрено на заседании кафедры Metallургии
Одобрено Методическим советом университета 30 июня 2021 г., протокол № 4

г. Верхняя Пышма
2021

Коллектив разработчиков:

№ п/п	ФИО	Уч. степень, уч. звание
1	Жуков В.П.	д-р техн. наук, профессор

Методические рекомендации к организации и выполнению самостоятельной работы составлены в соответствии с рабочей программой дисциплины «Современные проблемы металлургии и материаловедения».

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине «Современные проблемы металлургии и материаловедения» предусмотрена на 1 курсе в 2 семестре и 1 курсе в 2 семестре в объёме 32 и 40 часов соответственно (заочная форма обучения).

Самостоятельная работа обучающихся включает изучение теоретического курса, выполнение домашней работы и подготовку к практическим занятиям и диф. зачету. Настоящие методические рекомендации к организации и выполнению самостоятельной работы относятся к виду учебной работы «Изучение теоретического курса и подготовка к экзамену (зачету)». Данная составляющая самостоятельной работы предусмотрена на 1 курсе в 1 семестре в объёме 32 часа (соответственно 32 + 0), и 1 курсе во 2 семестре в объёме 44 (соответственно 40 + 4) - заочная форма обучения. Самостоятельная работа обучающихся также включает все виды текущей аттестации.

Тематика самостоятельной работы

Код раздела, темы	Номер занятия	Тема занятия	Время на проведение занятия, час
1	1	Анализ проблем в цветной металлургии	16
2	2	Состояние проблемы энергосбережения в цветной металлургии	28
3	3	Потенциальные возможности совершенствования существующих процессов и модернизации оборудования в решении актуальных проблем отрасли	28
Всего			72

Самостоятельная работа № 1

Тема: Анализ проблем в цветной металлургии

Продолжительность: 16 часов (ЗФО)

Подготовка к лекционным занятиям с использованием всех типов памяти с целью осмысления и усвоения понятийного аппарата, и методологических основ темы занятия.

Домашние работы могут носить реферативный характер с элементами обобщений, предложений и выводов, носящими самостоятельный характер.

Самостоятельная работа № 2

Тема: Состояние проблемы энергосбережения в цветной металлургии

Продолжительность: 26 часов (ЗФО)

Подготовка к лекционным занятиям с использованием всех типов памяти с целью осмысления и усвоения понятийного аппарата, и методологических основ темы занятия.

Практическая составляющая самостоятельной работы привязана к программному обеспечению или инструменту, с помощью которого приобретаются практические вычислительные навыки студентов, отрабатываются примеры решения задач, методы, используемые при этом.

Самостоятельная работа № 3

Тема: Потенциальные возможности совершенствования существующих процессов и модернизации оборудования в решении актуальных проблем отрасли

Продолжительность: 28 часов (ЗФО)

Подготовка к лекционным занятиям с использованием всех типов памяти с целью осмысления и усвоения понятийного аппарата, и методологических основ темы занятия.

Практическая составляющая самостоятельной работы привязана к программному обеспечению или инструменту, с помощью которого приобретаются практические вычислительные навыки студентов, отрабатываются примеры решения задач, методы, используемые при этом.