

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ИФХТиМ
Мацулевич Ж.В.

_____ (подпись)

_____ (расшифровка подписи)

« 18 » июня 2024 г.

**ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ОД.5 «Ресурсосбережение в металлургии»**

(индекс и наименование дисциплины по учебному плану)

для подготовки _____ магистров _____

Направление подготовки: 22.04.02 «Металлургия» _____
(код и направление подготовки, специальности)

Направленность: программа «Металлургические процессы и ресурсосбережение» _____
(наименование профиля, программы магистратуры, специализации)

Форма обучения: _____ заочная _____ Год начала подготовки: 2024 _____
(очная, очно-заочная, заочная)

Курс 2 _____ Семестр 4 _____

В рабочую программу не вносятся изменения. Программа актуализирована для 2024 г. начала подготовки.

Разработчик (и): Грачев А.Н., к.т.н., доцент _____
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

« 06 » июня 2024 г.

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

протокол № 12 от « 10 » июня 2024 г.

Зав. кафедрой _____ д.т.н., профессор _____ Леушин И.О. _____
(учёная степень, учёное звание) (подпись) (ФИО)

Лист актуализации принят на хранение

Зав. выпускающей кафедрой МТО _____ Леушин И.О. _____
(подпись) (ФИО)

« 18 » июня 2024 г.

Методический отдел УМУ: _____ Булгакова Н.Р. _____
(подпись) (ФИО)

» 2024 г.

« _____ » _____ г.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач. ед. 108 часов, распределение часов по видам работ семестрам представлено в таблице 3.

Таблица 3 - Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость в час	
	Всего час.	В т.ч. по семестрам № сем 2
Формат изучения дисциплины	с использованием элементов электронного обучения	
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108	108
1. Контактная работа:	21	21
1.1. Аудиторная работа, в том числе:	15	15
занятия лекционного типа (Л)	5	5
занятия семинарского типа (ПЗ-семинары, практ. Занятия и др)	10	10
лабораторные работы (ЛР)	-	-
1.2. Внеаудиторная, в том числе	6	6
курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)		
текущий контроль, консультации по дисциплине	4	4
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	2	2
2. Самостоятельная работа (СРС)	78	78
реферат/эссе (подготовка)		
расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)		
контрольная работа		
курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)		
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиум и т.д.)	78	78
Подготовка к экзамену (контроль)	9	9

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература, печатные издания библиотечного фонда

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных ниже на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

1.1. Ресурсо- и энергосбережение в литейном производстве: Учебник / Г.Я. Вагин [и др.]. – М.: Форум, 2012. – 271 с.

1.2. Общая металлургия: Учебник / В.Г. Воскобойников, В.А. Кудрин, А.М. Якушев. – 6-е изд., перераб. и доп. – М. : Академкнига, 2002. – 768 с.

1.3. Кудрин, В.А. Теория и технология производства стали: Учебник / В.А. Кудрин. – М.: Мир; АТС, 2003. – 528 с.

1.4. Трухов А.П. Литейные сплавы и плавка: Учебник / А.П. Трухов, А.И. Маляров. – М.: Академия, 2004. – 336 с.

1.5. Грачев, А.Н. Ресурсосбережение в металлургии: учебное пособие / А.Н. Грачев. – Нижний Новгород: НГТУ им. Р.Е. Алексеева, 2023. – 95 с.