

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины «Металлургия черных, цветных и редких металлов»**  
**по научной специальности**  
**2.6.2 «Металлургия черных, цветных и редких металлов»**  
**форма обучения – Очная форма**

**1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины**

Целями учебной дисциплины являются:

- ознакомление обучающихся с процессами производства стали, цветных, редких металлов и сплавов.

Задачами учебной дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний о физико-химических закономерностях и термодинамике процессов производства стали, цветных, редких металлов и сплавов;
- выработка навыков для обоснованного выбора рациональных, экономически целесообразных технологических приемов и оборудования при производстве стали, цветных, редких металлов и сплавов.

**2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре**

Учебная дисциплина относится к **образовательному компоненту «Дисциплины (модули)»** программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Конкурсное и грантовое сопровождение научно-исследовательской деятельности;
- Практика.


Учебная дисциплина дополняет знания и умения, получаемые аспирантами по одновременно изучаемым и последующим учебным дисциплинам:

- Научная (научно-исследовательская) деятельность аспиранта;
- Подготовка публикаций по основным научным результатам;
- Представление публикаций по основным научным результатам;
- Кандидатский экзамен по специальной дисциплине -  
Металлургия черных, цветных и редких металлов.

**3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины**

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на достижение следующих **образовательных результатов**:

<b>Код и наименование ОРЗ</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
ОРЗ: выполняет исследования и разработку современных технологических процессов черной и цветной металлургии	– знать: существующие процессы черной и цветной металлургии.

 **СибГИУ**

Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП

Сертификат: 861a8d56fc2cfb6de53bd665403c592fd02b1419  
Владелец: Ректор Юрьев Алексей Борисович  
Действителен: с 12 февраля 2024 г. по 7 мая 2025 г.

Дата и время: 01-04-2024 17:37:50      ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

	– уметь: находить решения по улучшению показателей процессов черной и цветной металлургии.
--	--

#### 4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		<b>ИТОГО</b>	<b>6 семестр</b>	<b>7 семестр</b>
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	<b>100</b>	<b>36</b>	<b>64</b>
Лекции, <i>академ. час.</i>		<b>44</b>	<b>24</b>	<b>20</b>
	в форме практической подготовки	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	в форме практической подготовки	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	в форме практической подготовки	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	в форме практической подготовки	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Консультации, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	в форме практической подготовки	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		<b>56</b>	<b>12</b>	<b>44</b>
	в форме практической подготовки	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Контроль, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	в форме практической подготовки	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

#### 5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Физико-химические основы производства сталей и сплавов;

Раздел 2 Вредные примеси и способы борьбы с ними;

Раздел 3 Структура сталеплавильного производства;

Раздел 4 Конвертерное производство;

Раздел 5 Электросталеплавильное производство;

Раздел 6 Классификация ферросплавных процессов;

Раздел 7 Углеродотермические процессы;

Раздел 8 Силикотермические процессы;

Раздел 9 Аллюминотермические процессы;

Раздел 10 Производство цветных металлов. Металлургия алюминия.

#### 6 Составитель(и):

доцент Дмитриенко Владимир Иванович (кафедра металлургии черных металлов и химической технологии).