

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины**  
**«Специальные вопросы теории и технологии производства**  
**стали»**  
**по направлению подготовки**  
**22.03.02 Metallургия**  
**(направленность (профиль) «Metallургия»)**  
**форма обучения – очная**

**1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины**

Целями учебной дисциплины являются:

формирование инженерного мышления и представлений о современных технологических вариантах выплавки стали различного сортамента.

Задачами учебной дисциплины являются:

- получение обучающимися достаточных теоретических знаний в области физико-химических основ сталеплавильных процессов;
- формирование у обучающихся приемов и навыков совершенствования технологии сталеплавильных процессов;
- формирование у обучающихся знаний о процессах шлакообразования и их влиянии на качество производимой стали;
- формирование у обучающихся первичных практических навыков управления процессами выплавки стали в различных сталеплавильных агрегатах.

**2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)**

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам по выбору вариативной части **Блока 1. Дисциплины (модули)** ООП по направлению подготовки 22.03.02 «Metallургия».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- физическая химия;
- теория металлургических процессов;
- metallургия черных металлов.

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

- оборудование и проектирование цехов черной metallургии;
- теория и технология производства ферросплавов.

**3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине**

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

## – профессиональные компетенции:

Код и наименование ПК	Планируемые результаты обучения
ПК-10 способностью осуществлять и корректировать технологические процессы в металлургии и материалообработке	Знать: технологические процессы производства сталей и сплавов; Уметь: осуществлять и корректировать технологические процессы; Владеть: методами осуществления и корректировки технологическими процессами.
ПК-11 готовностью выявлять объекты для улучшения в технике и технологии	Знать: конструкцию технологического оборудования сталеплавильных процессов; Уметь: выбирать оборудование для улучшения технологических процессов; Владеть: практическими навыками по выбору технологического оборудования.

## 4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс	<b>ИТОГО</b>	<b>4 курс</b>
Форма промежуточной аттестации		экзамен
Трудоёмкость	<b>216</b>	<b>216</b>
<i>академ. час.</i>	<b>6</b>	<b>6</b>
<i>зачетных единиц</i>	<b>18</b>	<b>18</b>
Лекции, <i>академ. час.</i>	<b>18</b>	<b>18</b>
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>	<b>36</b>	<b>36</b>
Практические работы, <i>академ. час.</i>	<b>36</b>	<b>36</b>
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>	<b>0</b>	<b>0</b>
Консультации, <i>академ. час.</i>	<b>81</b>	<b>81</b>
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>	<b>27</b>	<b>27</b>

## 5 Краткое содержание учебной дисциплины

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

**Раздел 1.** Теоретические основы и технологические аспекты выплавки стали в конвертерах.

**Раздел 2.** Теоретические основы и технологические аспекты выплавки стали в электропечах.

## 6 Составитель:

д.т.н., профессор кафедры  
металлургии черных металлов

Е.В. Протопопов

к.т.н., доцент

В.И.Дмитриенко