

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

ТЕОРИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА СТАЛИ

Направление подготовки/ специальность	22.03.02 МЕТАЛЛУРГИЯ		
Направленность (профиль) / специализация	Металлургия/ Металлургия черных металлов		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	3	семестр	6
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	4		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		64
	Практические занятия		8
	Лабораторные занятия		8
	ВСЕГО		80
Самостоятельная работа, ч			64
в т.ч. отдельные виды самостоятельной работы с выделенной промежуточной аттестацией			Курсовая работа
ИТОГО, ч			144

Вид промежуточной аттестации	Экзамен Диф. зачет	Обеспечивающее подразделение	ЮТИ
---------------------------------	-------------------------------	---------------------------------	------------

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 6 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
ПК(У)-10	Способен осуществлять и корректировать технологические процессы в металлургии и материалообработке	Р2	ПК(У)- 10.B1	Владеть приемами осуществления и корректировки технологических процессов в металлургии и материалообработке
			ПК(У)- 10.B8	Владеть навыками управления технологическими процессами металлургического производства
			ПК(У)- 10.B15	Владеть методиками расчета окислительного рафинирования металла
			ПК(У)- 10.Y1	Уметь осуществлять и корректировать технологические процессы в металлургии и материалообработке;
			ПК(У)- 10.Y5	Уметь определять основные закономерности металлургических процессов
			ПК(У)- 10.Y8	Уметь корректировать технологические процессы металлургического производства
			ПК(У)- 10.Y15	Уметь регулировать скорости окислительно-восстановительных процессов
			ПК(У)- 10.31	Знать технологические процессы в металлургии и материалообработке
			ПК(У)- 10.38	Знать теоретические основы металлургических процессов
			ПК(У)- 10.311	Знать структуру современного металлургического производства
			ПК(У)- 10.318	Знать условия протекания основных реакций производства стали

2. Планируемые результаты обучения по дисциплины (модулю)

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	Применять знания общих законов, теорий, уравнений физико-химических основ металлургических процессов	ПК(У)-10
РД-2	Отличать конструктивные особенности оборудования различных металлургических агрегатов, используемых для выплавки стали.	ПК(У)-10

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Классификация сталей,	РД-1	Лекции	4

стандарты		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	0
		Самостоятельная работа	10
Раздел 2. Общая физико-химическая характеристика процессов производства стали	РД-2	Лекции	12
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	0
		Самостоятельная работа	10
Раздел 3. Газы и неметаллические включения в стали	РД-2	Лекции	12
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	10
Раздел 4. Раскисление и легирование стали	РД-2	Лекции	12
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	10
Раздел 5. Шихтовые и огнеупорные материалы, используемые в сталеплавильном производстве.	РД-2	Лекции	12
		Практические занятия	0
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	10
Раздел 6. Конвертерные процессы производства стали	РД-1	Лекции	12
		Практические занятия	0
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	14

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература

1. Лузгин В.П. Теория и технология металлургии стали [Электронный ресурс] / В.П. Лузгин, А.Е. Семин, О.А. Комолова. — Москва. Издательство "МИСИС", 2010 Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/2062>.
2. Расщупкин В.П. Производство стали. Методика выплавки: Учебное пособие. [Электронный ресурс] / В.П. Расщупкин, М.С. Корытов – Омск: Изд-во СиБАДИ, 2007. – 39 с. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/728/79728/files/ED1440.pdf>.
3. Вдовин К.Н. Основы производства стали. Учебное пособие. [Электронный ресурс] / К.Н. Вдовин, Ю.А. Колесников. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 252 с., – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/139296/#2>

4.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. <http://ru.wikipedia.org/> – основные понятия, термины дисциплины
2. <https://metalspace.ru/education-career/osnovy-metallurgii.html> – Интерактивный учебник «Общая металлургия. Металлургическое производство»

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**): Libre Office, Windows, Chrome, Firefox ESR, PowerPoint, Acrobat Reader, Zoom