

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Высокие технологии в металлургии				
Направление подготовки/ специальность	22.03.02 МЕТАЛЛУРГИЯ			
Направленность (профиль) / специализация	Металлургия черных металлов/ Металлургия черных металлов			
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат			
Курс	4	семестр	7	
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3			
Виды учебной деятельности	Временной ресурс			
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		16	
	Практические занятия		16	
	Лабораторные занятия		8	
	ВСЕГО		40	
Самостоятельная работа, ч			68	
ИТОГО, ч			108	
Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Обеспечивающее подразделение	ЮТИ	

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
УК(У)-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Р1	УК(У)-1.В5	Методологией научно-технического творчества
			УК(У)-1. У5	Использовать методы научно-технического творчества в процессе изучения специальных дисциплин и при решении практических задач
			УК(У)-1. 37	О существующих методах решения задач по созданию и совершенствованию существующих технических объектов и технологий
ПК(У)-10	Способен осуществлять и корректировать технологические процессы в металлургии и материалообработке	Р2	ПК(У)-10.32	Знать способы получения металлов и сплавов особо высокого качества
			ПК(У)-10.33	Знать экологически чистые технологии новых материалов на основе черных и цветных металлов

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	Будет способен осуществлять и корректировать технологические процессы в металлургии и материалообработке	УК (У)-1
РД-2	Будет способен осуществлять выбор материалов для изделий различного назначения с учетом эксплуатационных требований и охраны окружающей среды	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. Основные понятия и терминология	РД-1	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	9
Раздел 2. Экологически чистые технологии новых материалов на основе черных и цветных металлов.	РД-1	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	9

Раздел 3. Композитные материалы	РД-1	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	9
Раздел 4. Современные технологии черной и цветной металлургии	РД-1	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	9
Раздел 5. Выплавка переплавом легированных отходов	РД-1	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	9
Раздел 6. Современные технологии в исследовании материалов	РД-2	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	9
Раздел 7. Способы получения металлов и сплавов особо высокого качества	РД-2	Лекции	4
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	14

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Семин А.Е. Современные проблемы металлургии и материаловедения: практикум [Электронный ресурс] / А.Е. Семин, А.В. Алпатов, Г.И. Котельников.: Москва: Издательство "МИСИС", 2015. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/69778>
2. Пикунов М.В. Современные проблемы материаловедения и металлургии : кристаллизационные процессы: учебное пособие [Электронный ресурс] / М.В. Пикунов, В.Е. Баженов. – Москва: Издательство "МИСИС", 2016. – 95 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93657>.
3. Люкшин Б.А. Композитные материалы [Электронный ресурс] / Б.А. Люкшин.: Томск: Изд-во ТГУСУР, 2012. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4934>

4.2. Информационное и программное обеспечение

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

1. http://fullref.ru/job_b5c9a2daa31b3132e7024b7a1aad9543.html – Новые материалы в металлургии.

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