

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Котова Лариса Анатольевна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 14.03.2023 16:01:56
Уникальный программный ключ:
10730ffe6b1ed036b744b6a9d97700b86e5c04a7

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»
Новотроицкий филиал

Аннотация рабочей программы дисциплины

История металлургической отрасли

Закреплена за подразделением Кафедра металлургических технологий и оборудования (Новотроицкий филиал)

Направление подготовки

22.03.02 Металлургия

Профиль

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72

в том числе:

аудиторные занятия 18

самостоятельная работа 50

часов на контроль 4

Формы контроля на курсах:
зачет 4

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		Итого	
	УП	РП		
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	18	18	18	18
Контактная работа	18	18	18	18
Сам. работа	50	50	50	50
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	Приобретение знаний о системе взаимодействия культуры и отраслей народного хозяйства, связанных с созданием, производством и распространением металлургии;
1.2	Заложить основы теоретической базы и практических навыков по отдельным вопросам технологии, способствовать успешному освоению материала металлургических дисциплин;
1.3	Ознакомить с историей становления металлургии как отрасли;
1.4	Разъяснить роль и задачи металлургического производства, перспективы его дальнейшего развития.

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		ФТД.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Деформационные методы наноструктурирования металлов	
2.1.2	Методы контроля и анализа веществ	
2.1.3	Теория металлургических процессов	
2.1.4	Термодинамика и кинетика металлургических процессов	
2.1.5	Начертательная геометрия и инженерная графика	
2.1.6	Физическая химия	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Государственная итоговая аттестация	
2.2.2	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	
2.2.3	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

ПК-1.2: Способность выбирать методы исследования, планировать и проводить необходимые эксперименты, интерпретировать результаты и делать выводы	
Знать:	
ПК-1.2-31 Основы металлургических технологий	
ОПК-4.1: Готовность сочетать теорию и практику для решения инженерных задач	
Знать:	
ОПК-4.1-31 Историю развития металлургического производства;	
ПК-1.2: Способность выбирать методы исследования, планировать и проводить необходимые эксперименты, интерпретировать результаты и делать выводы	
Уметь:	
ПК-1.2-У1 Самостоятельно работать с исследованиями и историко-книжными источниками по истории металлургии	
ОПК-4.1: Готовность сочетать теорию и практику для решения инженерных задач	
Уметь:	
ОПК-4.1-У1 Ориентироваться в историческом процессе развития металлургии;	
ПК-1.2: Способность выбирать методы исследования, планировать и проводить необходимые эксперименты, интерпретировать результаты и делать выводы	
Владеть:	
ПК-1.2-В1 Методикой подготовки докладов и сообщений для практических занятий	
ОПК-4.1: Готовность сочетать теорию и практику для решения инженерных задач	
Владеть:	
ОПК-4.1-В1 Навыками конспектирования и анализа изучаемого материала;	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Формируемые индикаторы компетенций	Литература и эл. ресурсы	Примечание	КМ	Выполняемые работы
-------------	---	----------------	-------	------------------------------------	--------------------------	------------	----	--------------------

	Раздел 1. Древнейшие металлы человечества							
1.1	География древнейшего использования металлов. Добыча сырья, способы переработки /Пр/	4	2		Л1.1Л2.3 Л2.4Л3.1			
1.2	Древние металлы /Пр/	4	1		Л1.1Л2.1 Л2.4			
1.3	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	4	8		Л1.1Л2.1 Л2.4Л3.1			
	Раздел 2. Зарождение металлургического производства							
2.1	Периодизация истории человечества и металлургия. Минералы железа в древней истории человечества /Пр/	4	1		Л1.1Л2.1 Л2.4Л3.1			
2.2	Металлургические технологии древности /Пр/	4	1		Л1.1			
2.3	Подготовка к практическому занятию /Ср/	4	8		Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1			
	Раздел 3. Древняя металлургия							
3.1	Тигельное производство ковкого железа. Производство железа в сыродутном горне /Пр/	4	1		Л1.1Л2.1 Л2.4Л3.1			
	Раздел 4. Металлургия средневековья							
4.1	Появление штокофенной плавки. Каталонский горн. Блауофен /Пр/	4	1		Л1.1Л2.4Л3.1			
4.2	Применение металлургических технологий в средние века /Пр/	4	1		Л1.1Л2.1 Л2.4Л3.1			
4.3	Подготовка к практическому занятию /Ср/	4	8		Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.4Л3.1			
	Раздел 5. Развитие металлургии чугуна							
5.1	Первые доменные печи. Очистка чугуна от примесей. Эволюция коксования угля /Пр/	4	1		Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.4Л3.1			
5.2	Эволюция производства чугуна /Пр/	4	2		Л1.1Л2.4Л3.1			
5.3	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	4	8		Л1.1Л2.4Л3.1			
	Раздел 6. Формирование современной двухступенчатой технологии извлечения железа из руд							

6.1	Переход к массовому производству стали. Новые процессы передела чугуна в сталь. Появление кислородно-конвертерной плавки /Пр/	4	2		Л2.4Л3.1			
6.2	История производства стали /Пр/	4	2		Л2.1 Л2.4Л3.1			
6.3	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	4	8		Л2.1 Л2.4Л3.1			
	Раздел 7. История электрометаллургии стали							
7.1	Первые электрические печи. От гальванического элемента к ДСП /Пр/	4	1		Л2.1 Л2.4Л3.1			
	Раздел 8. Развитие металлургии в России							
8.1	Металлургия древней Руси. Развитие металлургического производства в средние века. Преобразования Петра I. Становление современного металлургического комплекса России /Пр/	4	1		Л2.3 Л2.4Л3.1			
8.2	Зарождение металлургического производства на Руси; Развитие металлургии в России в допетровское время; Развитие металлургии в России после Петра I /Пр/	4	1		Л2.3 Л2.4Л3.1			
8.3	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	4	10		Л2.4Л3.1			
8.4	Зачет по результатам работы в семестре /Зачёт/	4	4					