

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Котова Лариса Анатольевна  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 14.03.2023 16:22:30  
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

Формы контроля на курсах:

в том числе:

зачет 4

аудиторные занятия 18

самостоятельная работа 50

часов на контроль 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
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
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	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
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**

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

	<b>Раздел 1. Древнейшие металлы человечества</b>							
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			
	<b>Раздел 2. Зарождение металлургического производства</b>							
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			
	<b>Раздел 3. Древняя металлургия</b>							
3.1	Тигельное производство ковкого железа. Производство железа в сыродутном горне /Пр/	4	1		Л1.1Л2.1 Л2.4Л3.1			
	<b>Раздел 4. Металлургия средневековья</b>							
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			
	<b>Раздел 5. Развитие металлургии чугуна</b>							
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			
	<b>Раздел 6. Формирование современной двухступенчатой технологии извлечения железа из руд</b>							

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			
	<b>Раздел 7. История электрометаллургии стали</b>							
7.1	Первые электрические печи. От гальванического элемента к ДСП /Пр/	4	1		Л2.1 Л2.4Л3.1			
	<b>Раздел 8. Развитие металлургии в России</b>							
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					