

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Котова Лариса Анатольевна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 2023.11.12.15
Уникальный программный ключ:
10730ffe6b1ed036b744b6e9d97700b86e5c04a7

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Аннотация рабочей программы практики Тип практики **Учебная практика**

Закреплена за кафедрой	Кафедра металлургических технологий и оборудования (Новотроицкий филиал)		
Направление подготовки	22.03.02 Металлургия		
Профиль	Металлургия черных металлов		
Вид практики	Учебная		
Способ проведения практики			
Форма проведения практики	дискретно		
Квалификация	Бакалавр		
Форма обучения	заочная		
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	108	Формы контроля на курсах:	
в том числе:		зачет с оценкой 2	
аудиторные занятия	0		
самостоятельная работа	108		

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
	уп	рп		
Сам. работа	108	108	108	108
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	Формирование общих представлений о работе металлургических предприятий, выпуске продукции и организации производственных процессов на промышленных предприятиях профиля направления, о конструкции и характеристиках основных металлургических агрегатов и качественных показателей выпускаемой продукции.
1.2	Задачи:
1.3	- изучение общей характеристики предприятий, выпускаемой продукции, перспектив дальнейшего развития, организационной структуры и схемы управления;
1.4	- изучение технологии и основного оборудования предприятия;
1.5	- изучение схем технологических процессов производства продукции, строительства объектов и т.д.

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		Б2.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Химия	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Производственная практика	
2.2.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.3	Металлургические технологии	
2.2.4	Теория и технология окискования сырья и доменного производства	
2.2.5	Обработка металлов давлением	
2.2.6	Специальные стали	
2.2.7	Теория и технология производства стали	
2.2.8	Электрометаллургия стали и ферросплавов	
2.2.9	Литейное производство	
2.2.10	Оборудование аглодомного и сталеплавильного производств	
2.2.11	Теория и технология разлива стали	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

УК-3: Способен эффективно обмениваться информацией, идеями, проблемами и решениями с инженерным сообществом и обществом в целом, осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	
Знать:	
УК-3-31 Методы планирования и организации индивидуальной и командной работы	
Уметь:	
УК-3-У1 Решать поставленные задачи во взаимодействии с коллективом, партнерами	
Владеть:	
УК-3-В1 Навыками коммуникации в процессе налаживания эффективного взаимодействия с людьми	

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. Общие сведения о предприятии							
1.1	Общая технологическая схема металлургического предприятия. Основные и вспомогательные цехи. /Ср/	2	1	УК-3-31 УК-3-У1 УК-3-В1	Л2.Л3.1 Э1 Э2 Э3			Р1
1.2	Состояние и перспективы развития предприятия. /Ср/	2	1	УК-3-31 УК-3-У1 УК-3-В1	Л3.1 Э1 Э2 Э3			Р1
1.3	Отходы и выбросы в окружающую среду. Меры по защите воздушного и водного бассейнов. /Ср/	2	1	УК-3-31 УК-3-У1 УК-3-В1	Л3.1 Э1 Э2 Э3			Р1

	Раздел 2. Производство металлургического кокса и попутных продуктов							
2.1	Характеристика углей для коксования. Состав угольной шихты. Подготовка углей к коксованию. Общая схема процесса коксования. Устройство коксовых батарей. Продукты коксования углей. /Ср/	2	4	УК-3-31 УК-3-У1 УК-3-В1	Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3			Р1
2.2	Переработка химических продуктов коксования. /Ср/	2	1	УК-3-31 УК-3-У1 УК-3-В1	Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3			Р1
2.3	Современные системы улавливания и газоочисток коксовых батарей /Ср/	2	1	УК-3-31 УК-3-У1 УК-3-В1	Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3			Р1
	Раздел 3. Производство агломерата и металлургических окатышей							
3.1	Агломерационное производство. Технологическая схема производства агломерата. Агломерационные машины и их характеристики. /Ср/	2	4	УК-3-31 УК-3-У1 УК-3-В1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3			Р1
3.2	Способы интенсификации агломерационного производства. /Ср/	2	2	УК-3-31 УК-3-У1 УК-3-В1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3			Р1
3.3	Производство металлургических окатышей. Технологическая схема. Показатели качества окатышей. /Ср/	2	4	УК-3-31 УК-3-У1 УК-3-В1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3			Р1
	Раздел 4. Производство чугуна							
4.1	Доменные печи и их характеристики. Основные продукты доменной плавки (чугун, шлак, колошниковый газ, колошниковая пыль). /Ср/	2	4	УК-3-31 УК-3-У1 УК-3-В1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3			Р1
4.2	Способы интенсификации выплавки чугуна в доменных печах. /Ср/	2	2	УК-3-31 УК-3-У1 УК-3-В1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3			Р1
4.3	Внедоменные способы получения чугуна. /Ср/	2	4	УК-3-31 УК-3-У1 УК-3-В1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3			Р1
	Раздел 5. Технология производства и разливки стали							
5.1	Технологическая схема производства стали. Электросталеплавильное производство. /Ср/	2	6	УК-3-31 УК-3-У1 УК-3-В1	Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3			Р1
5.2	Контроль технологического процесса. Качество стали. /Ср/	2	3	УК-3-31 УК-3-У1 УК-3-В1	Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3			Р1
5.3	Способы интенсификации выплавки стали в дуговых сталеплавильных печах /Ср/	2	2	УК-3-31 УК-3-У1 УК-3-В1	Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3			Р1

5.4	Внепечная обработка стали. /Ср/	2	4	УК-3-31 УК-3-У1 УК-3-В1	Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3			Р1
5.5	Разливка стали: основные виды разливки, их преимущества и недостатки. /Ср/	2	4	УК-3-31 УК-3-У1 УК-3-В1	Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3			Р1
	Раздел 6. Производство прокатной продукции							
6.1	Листопркатное производство. Основные технологические операции прокатного производства. /Ср/	2	4	УК-3-31 УК-3-У1 УК-3-В1	Л1.2Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3			Р1
6.2	Основное и вспомогательное оборудование прокатных цехов, назначение и характеристика. /Ср/	2	4	УК-3-31 УК-3-У1 УК-3-В1	Л1.2Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3			Р1
6.3	Показатели качества металлопроката и способы его повышения. /Ср/	2	4	УК-3-31 УК-3-У1 УК-3-В1	Л1.2Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3			Р1
	Раздел 7. Центральная лаборатория комбината: основные виды анализов и металлографических исследований							
7.1	Современные методы механических испытаний образцов и металлографических исследований. /Ср/	2	2	УК-3-31 УК-3-У1 УК-3-В1	Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3			Р1
7.2	Оборудование лабораторий и его характеристика /Ср/	2	2	УК-3-31 УК-3-У1 УК-3-В1	Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3			Р1
	Раздел 8. Ремонтные и вспомогательные службы металлургического предприятия							
8.1	Структура вспомогательных служб в составе металлургического предприятия. Их назначение, виды выполняемых работ. /Ср/	2	1	УК-3-31 УК-3-У1 УК-3-В1	Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3			Р1
8.2	Применение современных огнеупорных материалов при ремонте плавильных агрегатов и ковшей. /Ср/	2	1	УК-3-31 УК-3-У1 УК-3-В1	Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3			Р1
8.3	Производство деталей и запасных частей для нужд металлургического производства. /Ср/	2	1	УК-3-31 УК-3-У1 УК-3-В1	Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3			Р1
8.4	Транспортные потоки на производстве. /Ср/	2	1	УК-3-31 УК-3-У1 УК-3-В1	Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3			Р1
8.5	Составление отчета по практике /Ср/	2	20	УК-3-31 УК-3-У1 УК-3-В1	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3			Р1
8.6	Подготовка к защите отчета по практике /Ср/	2	20	УК-3-31 УК-3-У1 УК-3-В1	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3		КМ1	