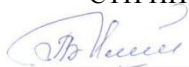


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**СТАРООСКОЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
ИМ. А.А. УГАРОВА**

(филиал) Федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УМР
СТИ НИТУ «МИСиС»



Е.В. Ильичева

«31» августа 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Производственная практика/Практика по получению профес-
сиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

(Наименование дисциплины)

22.04.02 Металлургия

(Направление подготовки)

Прогрессивные металлургические технологии

(Профиль подготовки)

Квалификация (степень) выпускника: Магистр

Очная

(Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная)

Старый Оскол – 2017

Рабочая программа дисциплины (РПД) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ПООП ВО на основании ООП и учебного плана СТИ НИТУ МИСиС по направлению

22.04.02 **Металлургия**

(направление подготовки)

Рецензенты:

внутренний Тимофеева А.С., доцент, к.т.н.

(И.О.Фамилия должность, уч.звание, уч.степень)

внешний Никитченко Т.В., доцент, к.т.н.

(И.О.Фамилия должность, уч.звание, уч.степень)

Автор(ы):

Кожухов А.А. доцент, к.т.н.

(Фамилия И.О.)

(должность, уч.звание, уч.степень)

РПД обсуждена на заседании кафедры

Металлургии и металловедения

Протокол № 08/17 от 27.06.2017

Зав. кафедрой _____ А.А. Кожухов

(кафедра,


подпись,

И.О.Фамилия)

РПД одобрена на заседании НМСН

по направлению

22.04.02 **Металлургия**

Протокол № 02/17 от 30.06.2017

Председатель НМСН _____ А.А. Кожухов


подпись,

И.О.Фамилия)

1. ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

Целью производственной практики является приобретение навыков работы в должности дублера технолога, закрепление теоретических знаний по пройденным курсам, выполнение индивидуального задания по практике и сбор материалов для написания выпускной квалификационной работы.

2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Задачами производственной практики являются:

- изучение принципов организации профильной деятельности предприятия и управления этой деятельностью; изучение нормативных и методических документов, регламентирующих различные виды производственной и исследовательской деятельности на предприятии;
- изучение прав и обязанностей инженерно-технического персонала различного уровня;
- изучение подходов, используемых на предприятии, при решении технологических, экономических и экологических проблем, проблем повышения эффективности и безопасности производственных процессов;
- сбор материалов, которые в последующем могут быть использованы для проведения научно-исследовательской работы на кафедре, подготовки выпускной квалификационной работы;
- освоение навыков работы на конкретном рабочем месте и в конкретной должности, которые должны быть так или иначе связаны с направлением, профилем и специализацией подготовки магистра.

3. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Выездная

4. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Производственная практика проводится на горно-металлургических предприятиях Белгородской области. Время прохождения практики согласуется с руководством предприятия.

5. ТРЕБОВАНИЯ К КОНЕЧНЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ И КОМПЕТЕНТНОСТИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен:

Знать:

- конструкции современных печных агрегатов, основы автоматизации промышленных печей и их эксплуатацию;

- методы системного анализа;
- методы оценки металлургических технологий с позиций ресурсо- и энергосбережения;
- принципы управления качеством и процессного подхода;
- системы управления металлургическими агрегатами;
- планировки оборудования в цехе, где проходила практика;
- основных поставщиков материалов и компонентов шихты;
- используемые средства контроля качества продукции данного предприятия.

Уметь:

- осуществлять технологические процессы получения и обработки металлов и сплавов, а также изделий из них;
- рационально размещать технологическое оборудование;
- выполнять мероприятия по обеспечению качества продукции;
- управлять технологическими процессами;
- осуществить модернизацию печей и агрегатов;
- создавать поточные линии для наиболее эффективного использования оборудования и площадей цеха.

Владеть:

- экономическими расчетами эффективного использования исходных материалов, технологии и оборудования.
- инновационными методами решения инженерных задач;
- навыками оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;
- анализом технологических процессов для выбора путей, мер и средств управления качеством продукции;
- навыками планирования и проведения аналитических, имитационных и экспериментальных исследований, критической оценки данных и формулирования выводов;
- навыками организации рабочих мест, их технического оснащения;
- навыками расчета и конструирования печных агрегатов;
- навыками разработки проектной и рабочей технической документации;
- навыками организации работы коллектива исполнителей.

№ п/п	ООП		Содержание компетентности ООП
	код направления	код компетентности	
1	22.04.02	ОК-1	способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
2	22.04.02	ОК-3	готовность к самообразованию, самореализации, использованию творческого потенциала

№ п/п	ООП		Содержание компетентности ООП
	код направления	код компетентности	
3	22.04.02	ОК-4	способность повышать свой интеллектуальный и общекультурный уровень
4	22.04.02	ОК-7	способность формулировать цели и задачи исследований
5	22.04.02	ОК-8	способность изучать новые методы исследований, изменять научный и производственный профиль своей профессиональной деятельности
6	22.04.02	ОК-9	способность приобретать новые знания и умения, в том числе в областях знаний, непосредственно несвязанных со сферой деятельности
7	22.04.02	ОК-11	готовность использовать фундаментальные общеинженерные знания в профессиональной деятельности
8	22.04.02	ОК-13	владение навыками формирования и аргументации собственных суждений и научной позиции
9	22.04.02	ОПК-1	способность применять инновационные методы решения инженерных задач
10	22.04.02	ОПК-2	готовность использовать принципы управления качеством и процессного подхода с целью выявления объектов для улучшения
11	22.04.02	ОПК-4	способность выполнять маркетинговые исследования
12	22.04.02	ОПК-5	способность разрабатывать технико-экономическое обоснование инновационных решений в профессиональной деятельности
13	22.04.02	ОПК-6	способность проводить патентный поиск и исследовать патентоспособность показатели технического уровня разработок
14	22.04.02	ОПК-7	способность разрабатывать научно-техническую документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований
15	22.04.02	ОПК-9	готовность проводить экспертизу процессов, материалов, методов испытаний
16	22.04.02	ПК-1	способность управлять реальными технологическими процессами обогащения и

№ п/п	ООП		Содержание компетентности ООП
	код направления	код компетентности	
			переработки сырья, получения и обработки металлов
17	22.04.02	ПК-2	способность проводить анализ технологических процессов для выбора путей, мер и средств управления качеством продукции
18	22.04.02	ПК-3	способность анализировать полный технологический цикл получения и обработки материалов
19	22.04.02	ПК-4	способность прогнозировать работоспособность материалов в различных условиях их эксплуатации
20	22.04.02	ПК-5	способность разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов и оборудования
21	22.04.02	ПК-7	способность управлять проектами
22	22.04.02	ПК-9	способность проводить экономический анализ затрат и результативности технологического процесса
23	22.04.02	ПК-10	способность использовать основные понятия и категории производственного менеджмента, систем управления организацией
24	22.04.02	ПК-11	способность разрабатывать предложения по повышению эффективности использования ресурсов
25	22.04.02	ПК-14	способность выбирать методы и проводить испытания для оценки физических, механических и эксплуатационных свойств материалов
26	22.04.02	ПК-16	готовность применять инженерные знания для разработки и реализации проектов, удовлетворяющих заданным требованиям
27	22.04.02	ПК-17	способность применять методологию проектирования
28	22.04.02	ПК-19	владение навыками разработки технических заданий на проектирование нестандартного оборудования, технологической оснастки, средств автоматизации процессов
29	22.04.02	ПК-20	способность разрабатывать технологическую оснастку

6. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП

Производственная практика является частью ФГОС высшего образования (магистратуры). В соответствии с ФГОС ВО раздел основной образовательной программы «Практики и научно-исследовательская работа» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые магистрантами в результате освоения теоретических курсов и специальных дисциплин, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций магистрантов.

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетные единицы 2 недели.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике	Формы текущего контроля
1	Организационный этап.		Списки присутствующих студентов при выдаче индивидуальных заданий
1.1	Проведение собрания студентов; выдача индивидуальных заданий и путевок на практику	согласование	
1.2	Оформление пропусков на предприятия.	оформление	
1.3	Прохождение инструктажа по технике безопасности.	усвоение	
2	Производственный этап.		сбор материалов для выполнения индивидуального задания
2.1	Знакомство со структурой пред-	сбор материала	

	приятия (организации), его подразделениями, цехами, отделами.		
2.2	Знакомство с научно-исследовательской деятельностью предприятия.	сбор материала	
2.3	Знакомство с организацией производственных и технологических процессов.	сбор материала	
2.4	Знакомство с работой подразделения (отдела, цеха – по заданию руководителя практики).	сбор материала	
2.5	Приобретение навыков работы в должности (по заданию руководителя практики)	практическая работа в должности	
3	Выполнение индивидуального задания.		отчет по практике
3.1	Анализ и обобщение полученной информации.	анализ и обобщение	
3.2	Написание отчета по практике. подготовка и оформление	подготовка и оформление	

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРАКТИКЕ

Студент за время практики обязан собрать материал, который должен включать в себя следующие данные:

1. Организационная структура предприятия, цеха, отдела, лаборатории.
2. Общая характеристика цеха (отдела, лаборатории).
3. Основное сырье и вспомогательные материалы.
4. Оборудование цеха (лаборатории).
5. Выпускаемая продукция цеха, его назначение.
6. Применяемые технологии в производстве.
7. Выпускаемая продукция предприятия, его назначение. Входной и выходной контроль.
8. Предлагаемые мероприятия по усовершенствованию технологического процесса.
9. Разработка технологической инструкции после модернизации технологии.

С целью предметного и более глубокого ознакомления с производством, каждому студенту выдается индивидуальное задание, которое выполняется на протяжении всей практики. Выполнение задания оформляется в виде технического отчета. Темы индивидуальных заданий выбираются в соответствии с реальными условиями производства и могут иметь своей целью непосредственную помощь производству.

Примерные темы индивидуальных заданий на практику:

- разработка технологической схемы производства;
- сбор данных основных технологических параметров для проекта;
- выявить причины возникновения аварийных ситуаций, включая отклонения от нормального технологического режима;
- рациональная последовательность монтажа металлургических агрегатов;
- механизация и автоматизация отдельных металлургических переделов и операций;
- составление схемы рационального управления металлургическим цехом;
- составление совместно с производственным мастером задание на выполнение работ;
- постановка и проведение экспериментальных работ в условиях действующего производства;
- составление совместно с технологом и мастером ОТК актов по контролю и отбору проб с технологических линий;
- формирование перспективной транспортно-технологической схемы;
- составление отчета по научно-исследовательским разработкам на производстве.

9. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

По итогам практики студент составляет и защищает отчет. По итогам защиты отчета в форме собеседования выставляется дифференцированный зачет.

10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

По итогам прохождения практики составляется отчет.

Структура отчета по практике:

- титульный лист;
- задание на практику;
- аннотация;
- содержание;
- введение;
- материалы практики;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Аннотация содержит краткие сведения из представленного отчета, количество страниц, таблиц, рисунков. В содержании указываются разделы и подразделы, а также страницы, с которых они начинаются. Введение и заключение не нумеруются.

Введение должно содержать оценку состояния вопроса, актуальность работы, задачи, которые должны быть решены, и возможные результаты.

Материалы практики во время изложения делят на разделы, подразделы, пункты и подпункты. Каждый раздел начинается на новой странице. Раздел должен располагать логически завершенной информацией по рассматриваемым вопросам в соответствии с программой практики. Заголовки разделов и подразделов, пунктов и подпунктов начинаются с абзацного отступления и с большой буквы и пишут строчными буквами без точки в конце.

Заключение содержит выводы по итогам практики.

Отчет должен быть написан аккуратно и иллюстрирован чертежами и эскизами, выполненными в соответствии с ГОСТами.

В отчете должны быть отражены все вопросы, составляющие содержание производственной практики.

Примерный объем текстовой части отчета 20-25 страниц рукописного текста.

Особенно подробно и тщательно выполняется индивидуальное задание.

Отчет утверждается руководителем практики от предприятия.

Оформленный отчет по практике представляются на кафедру в десятидневный срок от начала учебного года. Студенты, не представившие отчет о практике руководителю в течение указанных 10 дней, могут быть отчислены как не выполнившие учебный план.

Оценка практики дается после защиты отчета студентом на кафедре не позднее 10-дневного срока после начала семестра.

11. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ

«ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Основную и дополнительную литературу, а также необходимые интернет-ресурсы рекомендует руководитель практики с учетом места проведения практики и индивидуальным заданием.

12. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. ОС Windows.
2. MS Office.

13. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Материально-техническая база для проведения практики обеспечивается принимающим предприятием. Для составления отчета студенты пользуются компьютерным классом кафедры.