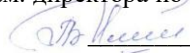


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**СТАРООСКОЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**  
**ИМ. А.А. УГАРОВА**

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

**УТВЕРЖДЕНА**

На заседании Методического совета  
СТИ НИТУ «МИСиС»  
Протокол №4 от «31» августа 2017 г.  
Зам. директора по УМР, председатель МС

 Е.В. Ильичева

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Практика по получению первичных  
профессиональных умений и навыков**

---

(Наименование дисциплины)

---

**22.03.02 Металлургия**

(Направление подготовки)

Металлургия черных металлов  
Теплотехника металлургических процессов  
Обработка металлов и сплавов давлением

---

(Профиль подготовки)

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр  
(Прикладной бакалавр)

---

**Очная, заочная**

(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(ых) плана(ов) СТИ НИТУ «МИСиС» по направлению(ям)

**22.03.02 Металлургия**

(направление подготовки)

**Рецензенты:**

внутренний

Сазонов А.В., доцент, к.т.н.

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

внешний

Бондарчук А.А., начальник управления технического развития металлургических процессов ООО УК «МЕТАЛЛОИНВЕСТ», к.т.н.

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

**Автор(ы):**

Кожухов А.А.

доцент, д.т.н.

(Фамилия И.О.)

(должность, уч.звание, уч.степень)

(Фамилия И.О.)

(должность, уч.звание, уч.степень)

**РПД обсуждена на заседании кафедры**

металлургии и металловедения им. С.П. Угаровой

Протокол № 08/17 от 27 июня 2017 г.

Зав. кафедрой

ММ

(кафедра)

  
подпись

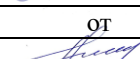
А.А.Кожухов

(И.О.Фамилия)

Протокол №

02/17

(кафедра)

  
подпись

30 июня 2017 г.

Председатель НМСН

ММ

(кафедра)

А.А.Кожухов

(И.О.Фамилия)

## **1. ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ**

Приобретение общего представления о структуре предприятий полного металлургического цикла, ознакомление с технологическими процессами и основным оборудованием основных цехов предприятия.

## **2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ**

Приобретение первых практических навыков по производству металлопродукции. Знакомство с организацией работы в основных цехах металлургического предприятия. Знакомство с основными технологическими процессами и поточными линиями производства металлопродукции.

## **3. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Заводская в режиме экскурсии

## **4. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Практика проводится на предприятиях горно-металлургического комплекса Белгородской области. Время прохождения практики согласуется с руководством предприятия.

## **5. ТРЕБОВАНИЯ К КОНЕЧНЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ И КОМПЕТЕНСНОСТИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

В результате прохождения данной практики студент должен **иметь представление:**

- о современных способах безотходной переработки сырья;
- о факторах, влияющих на качество готовой металлопродукции;
- об организации работы в отрасли производства металлопродукции.

**Знать:**

- характеристику, специализацию и направление предприятия;
- материально-техническую и сырьевую базу предприятия;
- особенности производства металлопродукции;
- меры безопасности при прохождении практики;
- риски производства, меры по безопасной эксплуатации оборудования и технологических процессов.

**Уметь:**

- пользоваться и анализировать литературные источники;
- выбирать рациональные способы переработки сырья;
- использовать фундаментальные общинженерные знания.

**Владеть:**

- терминологией;
- навыком поиска и анализа необходимой научно-технической информации.

№ п/п	ООП		Содержание компетентности ООП
	Код направления	Код компетенции	
1	22.03.02	ОК-3	Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
2	22.03.02	ОК-5	Способностью к самоорганизации и самообразованию
3	22.03.02	ОК-8	Готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
4	22.03.02	ОПК-1	Готовностью использовать фундаментальные общинженерные знания
5	22.03.02	ОПК-3	Способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии
6	22.03.02	ОПК-5	Способностью применять в

№ п/п	ООП		Содержание компетентности ООП
	Код направления	Код компетенции	
			практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
7	22.03.02	ОПК-9	Способностью использовать принципы системы менеджмента качества
8	22.03.02	ПК-1	Способностью к анализу и синтезу
9	22.03.02	ПК-10	Способностью осуществлять и корректировать технологические процессы в металлургии и материалообработке
10	22.03.02	ПК-13	Готовностью оценить риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов
11	22.03.02	ПК-17	Способностью применять методы технико-экономического анализа
12	22.03.02	ПК-18	Готовностью использовать принципы производственного менеджмента и управления персоналом

## 6. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков базируется на дисциплинах:

- Общие проблемы экологии
- Безопасность жизнедеятельности
- Сырьевая и топливная база металлургии
- Технологический прогресс. Современные проблемы науки

## 7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетных единиц 2 недели.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике	Формы текущего контроля
1	Подготовительный	Подбор места практики; Посещение организационного собрания; Получение инд. задания по практике.	Текущий контроль осуществляется путем получения информации от студента и его руководителя о ходе прохождения практики
2	Производственная экскурсия	Знакомство с объектом практики; Знакомство с основными типами выпускаемой продукции; Знакомство с технологическими процессами и оборудованием цехов; Знакомство с опытом внедрения передовых технологических процессов на предприятии;	Контроль руководителя практики
3	Этап обработки и обобщения	Обработка и обобщение	Контроль руководителя

	полученной информации	информации, полученной на 2 этапе прохождения практики	практики
4	Этап подготовки отчета по практике	Подготовка и оформление отчета по практике	Защита отчета комиссии кафедры

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРАКТИКЕ**

Студент за время практики выполняет следующие работы:

1. Знакомство с предприятием: следует описать структурные подразделения предприятия, его основные цеха, отделы, службы, указать основные направления деятельности предприятия.
2. Знакомство с основными типами выпускаемой продукции: следует описать основные виды выпускаемой продукции, типы выплавляемых марок сталей.
3. Знакомство с технологическими процессами и оборудованием цехов: следует описать основные цеха предприятия, основное оборудование цехов и технологические процессы.
4. Знакомство с опытом внедрения передовых технологических процессов на предприятии: следует описать инновационные технологии, применяемые на предприятии.

## **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**

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 пишутся строчными буквами без точки в конце.

Заключение содержит выводы по итогам практики.

Отчет должен быть напечатан на листах формата А4. Текст необходимо сопровождать техническими рисунками, собранными на практике данными, по возможности, сведенными в таблицы.

## **11. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

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



## 11.1. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### а) Основная литература

1. Воскобойников В. Г. Общая металлургия [Text]: учебник для вузов / В.Г. Воскобойников В.А. Кудрин, А.М. Якушев. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: ИКЦ "Академкнига", 2005. - 768 с.: 253 ил. Количество экземпляров: 100.

2. Дюдкин Д. А. Современная технология производства стали / Д.А.Дюдкин, В.В.Кисиленко. - М: Теплотехник, 2007. - 528 с. Количество экземпляров: 21.

### б) Дополнительная литература

1. Металлургия стали: Внепечная обработка стали [Text] : учеб. пос. / В.П. Лузгин, В.П. Казаков. - М.: МИСиС: Учеба, 2003. - 47 с. Количество экземпляров: 61.

2. Малахова О. И. Основы металлургического производства : учебно-методическое пособие к практическим занятиям для студентов бакалавриата по напр. 150400 / О.И. Малахова, А.В. Сазонов. - Старый Оскол: СТИ НИТУ МИСиС, 2012. - 50 с.

3. Меркер Э. Э. Тепловые и технологические процессы в печах бездоменной металлургии [Text]: учебное пособие / Э.Э. Меркер, А.А. Кожухов, Д.А. Харламов. - Старый Оскол: ООО "ТНТ", 2005. - 184 с. Количество экземпляров: 299.

4. Металлургия чугуна. Под ред. Ю.С. Юсфина. М.: "Академкнига", 2005 г. – 628 с.

5. Рябов А. В. Современные способы выплавки стали в дуговых печах [Text]: учебное пособие / А.В. Рябов, И.В. Чуманов, М.В. Шишимиров. - М.: Теплотехник, 2007. - 192 с. Количество экземпляров: 19.

### в) Электронная литература

Электронный адрес в сети интернет <http://biblioclub.ru>

1. Бойченко М.С. Непрерывная разливка стали / М.С. Бойченко. - М.: Государственное научно-техническое издательство литературы по черной и цветной металлургии, 1957. - 240 с.

2. Яшура А.И. Система технического обслуживания и ремонта оборудования предприятий черной и цветной металлургии: справочник. – М: ЭНАС, 2012 г. – С.192. <http://biblioclub.ru>
3. В.П. Расщупкин, М.С. Корытов. Производство стали. Методика выплавки: Учебное пособие. – Омск: Изд-во СибАДИ, 2007. – 39 с. <http://window.edu.ru/>
4. Суворин А.В. Электротехнологические установки: учебное пособие / А.В. Суворин. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011. - 376 с.
5. Кучеряев Б.В., Крахт В.Б., Соколов П.Ю. / Моделирование процессов и объектов в металлургии. Моделирование и оптимизация процессов листовой прокатки. Учебное пособие. - Москва: МИСиС, 2008. - <http://elibrary.misis.ru/>
6. Бойцов В.Б., Чернявский А.И. Технологические методы повышения прочности и долговечности. – М.: Машиностроение, 2005г., <http://biblioclub.ru>.
7. Суворин А.В. Электротехнологические установки: учебное пособие / А.В. Суворин. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011. - 376 с.

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

1. MS Windows
2. MS Office

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

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