

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет  
им. Г.И. Носова  
Многопрофильный колледж



**Оценочные материалы и методические указания  
по производственной практике (преддипломной)  
по специальности 22.02.01 Metallurgy of black metals.  
Производство стали  
(базовой подготовки)**

**Магнитогорск, 2020**

## **ОДОБРЕНО**

Предметно-цикловой комиссией  
Металлургии черных металлов  
Председатель. И.В. Решетова  
Протокол №7 от 17.02.2020 г.

Методической комиссией

Протокол №3 от 26.02.2020 г.

## **Разработчик:**

И.А. Крашенинникова

Преподаватель профессионального цикла ФГБОУ ВО «МГТУ» МпК

Оценочные материалы и методические указания для студентов очной формы обучения по специальности составлены в соответствии с требованиями к Федеральному государственному стандарту среднего профессионального образования по специальности 22.02.01 Metallургия черных металлов, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «21» апреля 2014 г. № 355; программы преддипломной практики.

Оценочные материалы и методические указания определяют цели и задачи, порядок организации преддипломной практики и включают рекомендации по содержанию отчета по практике и требований, предъявляемых к отчету.

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	5
2. СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	7
3. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ	9
3.1 Обязанности студентов в период прохождения практики	9
3.2 Обязанности руководителя практики от колледжа	9
3.3 Обязанности руководителя практики от организации	10
4. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ	11
5. СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА О ВЫПОЛНЕНИИ ЗАДАНИЙ ПО ПРАКТИКЕ	12
ПРИЛОЖЕНИЯ	13

## ВВЕДЕНИЕ

Преддипломная практика является частью программы подготовки специалистов среднего звена специальности 22.02.01 Металлургия черных металлов. Доменное производство базовой подготовки

Преддипломная практика направлена на углубление Вашего первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы дипломного проекта. Содержание практики определяет программа преддипломной практики.

Прохождение практики повышает качество Вашей профессиональной подготовки, позволяет закрепить приобретенные теоретические знания, способствует социально-психологической адаптации в будущей профессиональной деятельности.

По результатам практики Вы предоставляете отчет, который утверждается организацией, в которой проходит практика. Структура и оформление отчета устанавливается в соответствии с требованиями настоящих указаний.

Прохождение преддипломной практики является обязательным условием обучения. Преддипломная практика проводится непрерывно после успешного освоения всех профессиональных модулей по специальности.

Обращаем Ваше внимание на то, что студенты, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку, не допускаются к прохождению государственной итоговой аттестации.

Преддипломная практика завершается дифференцированным зачетом. Дифференцированный зачет выставляется при условии положительного аттестационного листа по практике об уровне освоения ПК, заполненного руководителями практики от организации и колледжа; наличия положительной характеристики организации на студента по освоению ОК в период прохождения практики, дневника и отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

Настоящие методические указания содержат цели и задачи практики, задания на практику, особенности организации практики, а также требования к подготовке отчета по практике.

Данные методические указания помогут Вам составить отчет и без проблем получить оценку по практике.

В электронном виде данные методические указания Вы можете найти на образовательном портале по адресу <http://newlms.magtu.ru> (через собственный логин, пароль).

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Преддипломная практика является частью программы подготовки специалистов среднего звена специальности 22.02.01 Металлургия черных металлов. Доменное производство базовой подготовки. Преддипломная практика направлена на проверку Вашей готовности к самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачи преддипломной практики:

1. Подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы дипломного проекта.

2. Углубление Вашего первоначального практического опыта\*:

- осуществления технологических операций по производству черных металлов;
- использования систем автоматического управления технологическим процессом;
- эксплуатации технологического и подъемно-транспортного оборудования, обеспечивающего процесс производства черных металлов;
- анализа качества сырья и готовой продукции;
- анализа причин брака выпускаемой продукции и разработки мероприятий по его предупреждению;
- анализа и оценки состояния техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты на производственном участке;
- планировать и организовывать собственную деятельность, работу подразделения, смены, участка, бригады, коллектива исполнителей;
- принимать решения в нестандартных ситуациях, возникающих в рамках технологического процесса
- участия в разработке новых технологий и технологических процессов;
- участия в обеспечении и оценке экономической эффективности;
- оформления результатов экспериментальной и исследовательской деятельности.

3. Развитие Ваших общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в

профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

#### 4. Развитие Ваших профессиональных компетенций

### **Вд.1 ведение технологического процесса производства черных металлов (чугуна, стали и ферросплавов)**

Пк 1.1. Осуществлять технологические операции по производству черных металлов.

Пк 1.2. Использовать системы автоматического управления технологическим процессом.

Пк 1.3. Эксплуатировать технологическое и подъемно-транспортное оборудование, обеспечивающее процесс производства черных металлов.

Пк 1.4. Анализировать качество сырья и готовой продукции.

Пк 1.5. Анализировать причины брака выпускаемой продукции и разрабатывать мероприятия по его предупреждению.

Пк 1.6. Анализировать и оценивать состояние техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты на производственном участке.

### **Вд.2 организация работы коллектива на производственном участке**

Пк 2.1. Планировать и организовывать собственную деятельность, работу подразделения, смены, участка, бригады, коллектива исполнителей.

Пк 2.2. Принимать решения в нестандартных ситуациях, возникающих в рамках технологического процесса

### **Вд.3 участие в экспериментальных и исследовательских работах**

Пк 3.1. Принимать участие в разработке новых технологий и технологических процессов.

Пк 3.2. Участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности

Пк 3.3. Оформлять результаты экспериментальной и исследовательской деятельности.

1.2 На преддипломную практику отводится 4 недели / 144 часа.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Содержание заданий преддипломной практики поможет Вам собрать и подготовить материал для выполнения выпускной квалификационной работы.

Задание на практику

№ п/ п	Содержание работ на практике	Примерные сроки выполнения
1	Выполнить основные технологические операции (шихтовка, завалка лома, заливка чугуна, продувка кислородом, выпуск жидких продуктов плавки) для определенной марки стали	1 и 2 недели
2	Составить схему АСУ ТП при выплавке стали в сталеплавильном агрегате. Обосновать выбор КИП и предложенный принцип работы АСУ ТП.	1 неделя
3	Выбрать и подготовить основные инструменты и приспособления для обслуживания сталевыпускной летки конвертера	2 неделя
4	Составить список методов и приборов контроля качества выплавленной стали и шлака	2 неделя
5	Составить таблицу Дефекты при разливке конвертерной стали на МНЛЗ. Разработать мероприятия по устранению этих видов брака конвертерной стали.	2 неделя
6	Выявить газоопасные места на конвертерном участке. Определить оптимальные мероприятия по защите от вредных и опасных факторов на данном участке.	2 неделя
7	Организовать работу бригады подручных сталеваров при взятии пробы стали и замера температуры согласно технологической инструкции	3 неделя
8	Составить план действия при прогаре кислородной фурмы	3 неделя
9	Выявить основные проблемы на участке загрузки металлического лома и заливке чугуна в конвертер	4 неделя
10	Составить калькуляцию себестоимости 1т. определенной марки конвертерной стали	4 неделя
11	Выполнить эскиз участка внепечной обработки стали .	4 неделя
12	Оформить документы для отчета по практике	4 неделя

<b>1</b> <b>3</b>	Подготовить и сдать отчет по практике	4 неделя
----------------------	---------------------------------------	----------

Примерный перечень документов, прилагаемых в качестве приложений к отчету по практике:

1. Чертежи и схемы основного и вспомогательного оборудования сталеплавильного агрегата.
2. План и структура сталеплавильного цеха.
3. Техническая документация сталеплавильного цеха.
4. Штатное расписание.
5. Должностные инструкции мастера подручного сталевара.
6. Технологические инструкции и инструкции по охране труда сталеплавильного цеха.
7. Калькуляция себестоимости стали



### **3. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ**

Преддипломная практика проводится непрерывно после успешного освоения Вами всех профессиональных модулей, предусмотренных по специальности.

Преддипломная практика проводится в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее - организация) и «МГТУ им. Г.И. Носова».

В соответствии с календарным учебным графиком до начала практики готовится приказ о практике на каждую учебную группу с указанием руководителя, закрепления каждого студента за организацией.

В случае совмещения обучения с трудовой деятельностью, Вы вправе проходить преддипломную практику в организации по месту работы, если осуществляемая профессиональная деятельность Вашей организации соответствует целям практики.

Перед началом преддипломной практики проводится организационное собрание с целью ознакомления Вас с приказом, выдачи задания на практику, оформлении необходимой документации, правилами техники безопасности, сроками отчетности.

#### **3.1 Обязанности студентов в период прохождения практики**

Во время прохождения практики Вы обязаны:

- прибыть на практику в сроки, установленные приказом, имея при себе договор о проведении практики, индивидуальное задание;
- выполнить задания по практике в полном объеме и в установленные сроки;
- подчиняться действующим в организации правилам внутреннего трудового распорядка, соблюдать правила и нормы ОТ и ТБ, производственной санитарии и противопожарной защиты;
- нести ответственность за выполненную работу и ее результаты;
- сдать отчет по практике в установленные сроки руководителю практики от колледжа.

Организацию и руководство практикой осуществляют руководители практики от колледжа и от организации.

#### **3.2 Обязанности руководителя практики от колледжа**

- распределить студентов по организациям;
- оформить до выхода на практику документацию в соответствии с требованиями организации (пропуск, санитарная книжка и т.д.);

- провести организационное собрание по практике за день до выхода на практику, довести до студентов цели и задачи практики, выдать им необходимые документы, индивидуальные задания, требования к содержанию и срокам практики, к структуре отчета по практике и порядку его защиты;

- установить связь с руководителем практики от организации и согласовать с ним задания по практике, исходя из особенностей организации;

- провести инструктаж по охране труда в установленном порядке;

- обеспечить контроль сроков практики и её содержания, используя различные формы (посещение баз практик по утвержденному заведующим производственным сектором графику, телефонные контакты с руководителем практики от организации и пр.);

- контролировать реализацию программы практики и условия проведения практики организациями, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;

- оказывать методическую помощь студентам при сборе материалов дипломному проекту;

- своевременно ставить в известность об отсутствии студентов на рабочих местах;

- доводить информацию об итогах практики до заведующего отделением;

- вносить предложения по улучшению системы производственного обучения руководству колледжа.

### **3.3 Обязанности руководителя практики от организации**

- предоставляют рабочие места студентам, назначают руководителей практики от организации, определяют наставников;

- при наличии вакантных должностей могут заключать с Вами срочные трудовые договоры;

- обеспечивают безопасные условия прохождения практики, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;

- проводят инструктаж по ознакомлению с требованиями ОТ и ТБ, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

#### 4. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

Отчет оформляется в строгом соответствии с требованиями настоящих указаний.

Все необходимые материалы по практике, предусмотренные программой практики и индивидуальным заданием на практику, комплектуются студентом в папку-скоросшиватель в следующем порядке:

- титульный лист (приложение 1);
- внутренняя опись документов, находящихся в отчете задание на практику (приложение 2);
- табель учета рабочего времени (приложение 3);
- характеристика на студента (приложение 4);
- отчет о выполнении заданий по практике;
- дневник и приложения к отчету (приложение 6).

Отчет о выполнении заданий по практике должен занимать не менее 6 страниц. Каждый отчет выполняется индивидуально. Отчет является ответом на каждый пункт задания и сопровождается ссылками на приложения.

Отчет о выполнении заданий на практику оформляется в соответствии со следующими требованиями: шрифт Times New Roman, размер шрифта – 12, поля документа: верхнее -2, нижнее-2, левое-2, правое-1; отступ первой строки – 1,25см; межстрочный интервал - 1,5; расположение номера страниц – внизу по центру. Нумерация страниц на первом листе (титульном) не ставится.

Приложения представляют собой материал, подтверждающий выполнение заданий на практике (копии созданных документов, фрагменты программ, чертежей и др.). На приложения делаются ссылки в «Отчете о выполнении заданий по практике». Приложения имеют сквозную нумерацию. Номера страниц приложений допускается ставить вручную.

К отчету можно приложить благодарственное письмо в адрес образовательного учреждения и/или лично практиканту.

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА О ВЫПОЛНЕНИИ ЗАДАНИЙ ПО ПРАКТИКЕ

*Титульный лист* - это первая страница отчета, где необходимо заполнить все строчки (приложение 1).

*Введение.* Перед началом практики руководитель выдаёт Вам задание на практику (приложение 3), содержащее цели и задачи её прохождения. Именно они включаются во введение отчёта. Здесь же следует аргументировать актуальность темы дипломного проекта и указать, какие нормативно-правовые документы предприятия Вы использовали. Объём введения не превышает 2-х страниц.

*Основная часть.* Оформляется согласно заданию по преддипломной практике. Содержит исследование деятельности предприятия и анализ полученных результатов.

В данном разделе Вы даёте подробный отчёт о выполнении ежедневных производственных заданий и описываете изученные и отработанные вопросы, предложенные в задании.

*Выводы* Раздел отчёта, в котором Вы даёте своё мнение о предприятии, об организации и эффективности практики в целом, социальной значимости своей будущей специальности. На основе изученного практического материала во время практики Вам следует выявить как положительные, так и отрицательные стороны деятельности организации, а также предложить мероприятия по устранению выявленных недостатков и дальнейшему совершенствованию работы организации. Формулировать их нужно кратко и чётко.

*Список использованных источников* соответствует списку в ВКР, начинается с перечня нормативно-правовых документов. За ними располагаются методические и учебные пособия, периодические издания, адреса веб-сайтов. Все источники перечисляются в алфавитном порядке, иностранные материалы следуют после русских.

*Приложения* - заключительный раздел отчёта, содержащий образцы и копии документов, рисунки, таблицы, фотографии и т.д., по перечню приложений, указанному в задании на практику.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Магнитогорский государственный технический университет  
им. Г.И. Носова»

Многопрофильный колледж

### Отчет по преддипломной практике

по специальности \_\_\_\_\_

(цифр и наименование специальности)

Студента (ки) гр. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)

Организация: \_\_\_\_\_

(наименование места прохождения практики)

Руководитель практики от организации

\_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)

МП

Руководитель практики от МпК

\_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)

Магнитогорск, 20 \_\_\_\_

**ВНУТРЕННЯЯ ОПИСЬ  
документов, находящихся в отчете**

Студента (ки) гр. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)

<b>№п/п</b>	<b>Наименование документа</b>	<b>Стр.</b>
1.	Задание на практику	
2.	Табель учета рабочего времени	
3.	Характеристика на студента	
4.	Отчет о выполнении заданий по практике	
5.	Аттестационный лист по практике	
6.	Дневник по практике	
7.	Приложение №	
8.	Приложение №	
9.	Приложение №	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И.  
Носова»

Многопрофильный колледж

**ЗАДАНИЕ**  
**на преддипломную практику**

Студента гр.

\_\_\_\_\_ (И.О. Фамилия)

специальности 22.02.01. Metallургия черных металлов

**Цели практики:**

1 Углубление практического опыта:

- осуществления технологических операций по производству черных металлов;
- использования систем автоматического управления технологическим процессом;
- эксплуатации технологического и подъемно-транспортного оборудования, обеспечивающего процесс производства черных металлов;
- анализа качества сырья и готовой продукции;
- анализа причин брака выпускаемой продукции и разработки мероприятий по его предупреждению;
- анализа и оценки состояния техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты на производственном участке;
- планирования собственной деятельности, работы подразделения, смены, участка, бригады, коллектива исполнителей;
- принятия решений в нестандартных ситуациях, возникающих в рамках технологического процесса;
- участия в разработке новых технологий и технологических процессов;
- участия в обеспечении и оценке экономической эффективности;
- оформления результатов экспериментальной и

исследовательской деятельности.

## 2. Развитие общих компетенций (ОК) по ОПОП

<b>Код</b>	<b>Наименование компетенций</b>
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной

## 3. Развитие профессиональных компетенций (ПК)

<b>Вид деятельности (компетенции)</b>	<b>Задания, выполняемые в период практики в рамках основных видов профессиональной деятельности</b>
<b>ВПД.1</b> ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6	<b>1.1 Осуществление технологических операций по производству чугуна в доменной печи:</b> - осмотр печи перед загрузкой; - подготовка торкрет – масс; - торкретирование изношенных участков сталеплавильного агрегата; - подготовка печи к заливке чугуна и завалке лома; - замер температуры чугуна,; - замер температуры ванны. - наблюдение за технологическим процессом и



участие в нем на участке внепечной обработки.  
- участие в технологическом процессе непрерывной разливки стали.

### **1.2 Использование систем автоматического управления технологическим процессом**

Наблюдение за показаниями контрольно-измерительных приборов на пульте управления плавкой:

- весодозаторные устройства, масса шихтовых материалов;
- температура жидких продуктов плавки, футеровки сталеплавильного агрегата, подаваемого кислорода и отходящих газов;
- расход кислорода и выход отработанного газа;
- давление газа в контрольных точках .

### **1.3 Эксплуатации технологического и подъемно-транспортного оборудования, обеспечивающего процесс производства черных металлов**

- Участие в мелких текущих ремонтах оборудования кислородного конвертера и электропечи.
- Подготовка оборудования на участке непрерывной разливки стали.
- Наблюдение за наливом сталь - ковшей и шлаковозных ковшей и их подготовка к выпуску.
- Стропальные работы.

### **1.4 Анализа качества сырья и готовой продукции**

- 1 Контроль за химическим составом стали и шлака.
- 2 Исправление густых и жидких шлаков.
- 3 Подготовка и введение раскислителей.
- 4 ЗАМЕР ТЕМПЕРАТУРЫ ВАННЫ И ВВЕДЕНИЕ ОХЛАДИТЕЛЕЙ.

### **1.5 АНАЛИЗА ПРИЧИН БРАКА ВЫПУСКАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ И РАЗРАБОТКИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЕГО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ;**

	<p>1 Визуальный контроль жидких продуктов плавки во время выпуска.  2 Замер футеровки сталь ковша.  3 Введение раскислителей во время выпуска и взятие ковшевой пробы.</p> <p><b>1.6 Анализа и оценки состояния техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты на производственном участке</b></p> <p>1 Анализ и оценка состояния техники безопасности при выполнении работ подручных сталевара конвертера и электропечи, работ по подготовке и проведению выпуска жидких продуктов плавки (стали и шлака).  2 Выявление газоопасных мест сталеплавильного цеха, вредных и опасных факторов, воздействующих на работника цеха</p>
<p><b>ВПД.2</b>  ПК 2.1  ПК 2.2</p>	<p><b>2.1 Планирования собственной деятельности, работы подразделения, смены, участка, бригады, коллектива исполнителей;</b></p> <p>1.Участие в деятельности структурного подразделения предприятия, бригады.  2.Участие в планировании собственной деятельности, работы подразделения, смены, участка, бригады, коллектива исполнителей.  3 Планирование рабочего дня мастера, порядок приема и сдачи рабочего места.  4 СОСТАВЛЕНИЕ ШТАТНОГО РАСПИСАНИЯ СТАЛЕПЛАВИЛЬНОГО ЦЕХА.</p> <p><b>2.2 ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В НЕСТАНДАРТНЫХ СИТУАЦИЯХ, ВОЗНИКАЮЩИХ В РАМКАХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА;</b></p> <p>1.Участие в принятии решений в нестандартных ситуациях, возникающих в рамках технологического процесса производства стали.  2.Участие в контроле над деятельностью членов коллектива сталеплавильного цеха.  3 Расчет заработной платы и условий премирования  4 Составление и расчет калькуляции себестоимости</p>

	<p>стали</p>
<p><b>ВПД.3</b> ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.</p>	<p style="text-align: center;"><b>3.1 УЧАСТИЯ В РАЗРАБОТКЕ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ</b></p> <p>1 Участие в разработке новых технологий и технологических процессов по улучшению качества получаемой стали на АПК, АДС и КУВС.</p> <p>2 Участие в разработке новых технологий и технологических процессов направленных на снижение содержания серы на установках внепечной обработки стали</p> <p>3 УЧАСТИЕ В РАЗРАБОТКЕ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ, НАПРАВЛЕННЫХ НА ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ СТАЛЕПЛАВИЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ</p> <p style="text-align: center;"><b>3.2 УЧАСТИЯ В ОБЕСПЕЧЕНИИ И ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ</b></p> <p>1 Участие в обеспечении и оценке экономической эффективности производства стали</p> <p>2 Определение потребности в шихтовых материалах для выплавки определенной марки стали.</p> <p>3 РАСЧЕТ ПОТРЕБНОГО КОЛИЧЕСТВА ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ВЫПЛАВКИ ОПРЕДЕЛЕННОЙ МАРКИ СТАЛИ.</p> <p>4 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ СТАЛЕПЛАВИЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ И ИХ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ.</p> <p style="text-align: center;"><b>3.3 ОФОРМЛЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b></p> <p>1.Выполнение экспериментально – исследовательской работы.</p> <p>2.Оформление результатов экспериментальной и исследовательской деятельности</p>

--	--

Место практики: ККЦ, ЭСПЦ ПАО «ММК»

Задание на практику

<b>№ п/п</b>	<b>Содержание работ на практике</b>	<b>Примерные сроки выполнения</b>
<b>1</b>	Выполнить основные технологические операции (шихтовка, завалка лома, заливка чугуна, продувка кислородом, выпуск жидких продуктов плавки) для определенной марки стали	1 и 2 недели
<b>2</b>	Составить схему АСУ ТП при выплавке стали в сталеплавильном агрегате. Обосновать выбор КИП и предложенный принцип работы АСУ ТП.	1 неделя
<b>3</b>	Выбрать и подготовить основные инструменты и приспособления для обслуживания сталевыпускной летки конвертера	2 неделя
<b>4</b>	Составить список методов и приборов контроля качества выплавленной стали и шлака	2 неделя
<b>5</b>	Составить таблицу Дефекты при разливке конвертерной стали на МНЛЗ. Разработать мероприятия по устранению этих видов брака конвертерной стали.	2 неделя
<b>6</b>	Выявить газоопасные места на конвертерном участке. Определить оптимальные мероприятия по защите от вредных и опасных факторов на данном участке.	2 неделя
<b>7</b>	Организовать работу бригады подручных сталеваров при взятии пробы стали и замера температуры согласно технологической инструкции	3 неделя
<b>8</b>	Составить план действия при прогаре кислородной фурмы	3 неделя
<b>9</b>	Выявить основные проблемы на участке загрузки	4 неделя

	металлического лома и заливке чугуна в конвертер	
<b>10</b>	Составить калькуляцию себестоимости 1 т. определенной марки конвертерной стали	4 неделя
<b>11</b>	Выполнить эскиз участка внепечной обработки стали .	4 неделя
<b>12</b>	Оформить документы для отчета по практике	4 неделя
<b>13</b>	Подготовить и сдать отчет по практике	4 неделя

Примерный перечень документов, прилагаемых в качестве приложений к отчету по практике:

1. Чертежи и схемы основного и вспомогательного оборудования сталеплавильного агрегата.
2. План и структура сталеплавильного цеха.
3. Техническая документация сталеплавильного цеха.
4. Штатное расписание.
5. Должностные инструкции мастера подручного сталевара.
6. Технологические инструкции и инструкции по охране труда сталеплавильного цеха.
7. Калькуляция себестоимости стали

Руководитель практики от МпК

\_\_\_\_\_ /И.О. Фамилия/

(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

**ТАБЕЛЬ УЧЕТА РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ**

Студента (ки) \_\_\_\_\_

Продолжительность практики с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_

Месяц \_\_\_\_\_

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	

Месяц \_\_\_\_\_

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	

Месяц \_\_\_\_\_

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_

\_\_\_\_\_  
(подпись руководителя от организации)

МП

## ХАРАКТЕРИСТИКА

на студента (ку) \_\_\_\_\_

*(И.О.Фамилия)*

За время прохождения преддипломной практики в (на) \_\_\_\_\_

*(наименование организации)*

студент (ка), при выполнении видов производственных работ в соответствии с индивидуальным заданием на практику, продемонстрировал (а) следующие результаты:

1. Трудовая дисциплина **соответствует, не соответствует** *(нужное подчеркнуть)* требованиям трудового распорядка предприятия (организации); место проведения практики посещалось \_\_\_\_\_; отношение к должностным обязанностям *(регулярно, без опозданий и т.д.)*

*(ответственное, безответственное)*

2. **Умеет/не умеет** *(нужное подчеркнуть)* планировать и организовывать собственную деятельность, **способен(а)/не способен(на)** *(нужное подчеркнуть)* налаживать взаимоотношения с другими сотрудниками, имеет **высокий, средний, низкий** *(нужное подчеркнуть)* уровень культуры поведения, **умеет/не умеет** *(нужное подчеркнуть)* работать в команде.

В отношении заданий **проявил (а)/ не проявил (а)** *(нужное подчеркнуть)* такие качества как готовность к самообучению, освоению новых видов технологии, оборудования, профессии и места работы, инициативность.

**Замечания, предложения** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_

*(дата)*

*(подпись руководителя практики от организации)*

МП

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Магнитогорский государственный технический университет  
им. Г.И. Носова»

Многопрофильный колледж

### АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ

(И.О. Фамилия)

обучающийся (аяся) на \_\_\_\_\_ курсе специальности \_\_\_\_\_

(шифр и наименование специальности)

успешно прошел (ла) преддипломную практику по специальности в  
объеме \_\_\_\_\_ часов с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.  
в организации \_\_\_\_\_

(наименование организации, юридический адрес)

Вид деятельности (компетенции)**	Задания, выполняемые в период практики в рамках основных видов профессиональной деятельности	Оценка
<b>ВПД.1</b> ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6	Выполнить основные технологические операции (шихтовка, завалка лома, заливка чугуна, продувка кислородом, выпуск жидких продуктов плавки) для определенной марки стали	
	Составить схему АСУ ТП при выплавке стали в сталеплавильном агрегате. Обосновать выбор КИП и предложенный принцип работы АСУ ТП.	
	Выбрать и подготовить основные инструменты и приспособления для обслуживания сталевыпускной летки конвертера	
	Составить список методов и приборов контроля качества	



	выплавленной стали и шлака Составить таблицу Дефекты при разливке конвертерной стали на МНЛЗ. Разработать мероприятия по устранению этих видов брака конвертерной стали. Выявить газоопасные места на конвертерном участке. Определить оптимальные мероприятия по защите от вредных и опасных факторов на данном участке.	
<b>ВПД.2</b> ПК 2.1 ПК 2.2	Организовать работу бригады подручных сталеваров при взятии пробы стали и замера температуры согласно технологической инструкции Составить план действия при прогаре кислородной фурмы	
<b>ВПД.3</b> ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	Выявить основные проблемы на участке загрузки металлического лома и заливке чугуна в конвертер Составить калькуляцию себестоимости 1т. определенной марки конвертерной стали Выполнить эскиз участка внепечной обработки стали .	

Руководитель практики от МпК \_\_\_\_\_  
*(И.О. Фамилия)*

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Руководитель практики от организации \_\_\_\_\_  
*(И.О. Фамилия, должность)*

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

МП

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Магнитогорский государственный технический университет  
им. Г.И. Носова»

Многопрофильный колледж

**ДНЕВНИК  
ПО ПРЕДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ**

00.00.00 \_\_\_\_\_  
(шифр и наименование специальности)

Студента (ки) \_\_\_\_\_  
(ФИО)

Группы \_\_\_\_\_  
(индекс группы)

Руководитель практики от МпК \_\_\_\_\_  
(ФИО)

Руководитель практики от организации \_\_\_\_\_  
(ФИО)

Магнитогорск, 20 \_\_\_\_



(вид практики: учебная, по профилю специальности, преддипломная)  
Обучающегося (-щейся) гр. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)

\_\_\_\_\_  
(шифр и наименование специальности)

**ПМ.0n**

\_\_\_\_\_  
(индекс и наименование профессионального модуля)

**Цели практики:**

1. Приобретение и углубление практического опыта<sup>1</sup>

1.1 ПК п.п ОК п.п

1.2

Практический опыт, умения	Виды работ, выполняемых в период практики в рамках формируемых компетенций
ПОн.пУп.п	1. 2.
ПОн.пУп.п	1. 2.

Место

практики \_\_\_\_\_

**Задание на практику**

№ п/п	Содержание работ на практике	Примерные сроки выполнения
1.		
2.		
3.	Оформить документы для отчета по практике	
4.	Подготовить и сдать отчет по практике	

Примерный перечень документов, прилагаемых в качестве приложения к отчету по практике

1.

2.

Руководитель практики от МПК \_\_\_\_\_

И.О. Фамилия

(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Магнитогорский государственный технический университет  
им. Г.И. Носова»**

(ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»)

Многопрофильный колледж

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ**

(И.О.Фамилия)

обучающийся (-щаяся) на \_\_\_\_\_ курсе специальности

(шифр и наименование специальности)

успешно  
прошел(ла) \_\_\_\_\_

практику

(вид практики: учебная, по профилю специальности, преддипломная)

по профессиональному модулю: \_\_\_\_\_

(индекс и наименование профессионального модуля)

в объеме \_\_ часов с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

в организации \_\_\_\_\_

(наименование организации, юридический адрес)

**Профессиональные и общие компетенции**

1.1 ПК п.п ОК п.п

1.2

**Виды и качество выполнения работ**

Практический опыт, умения	Виды и объем работ, выполненных обучающимися во время практики в рамках формируемых компетенций	Зачтено/ не зачтено
ПОн.nУn.n	1. 2. 3.	
ПОн.nУn.n	1. 2..	

Руководитель практики от МпК \_\_\_\_\_


«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики от организации \_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия, должность)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

МП

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

№ п/п	Раздел рабочей программы	Краткое содержание изменения/дополнения	Дата, № протокола заседания ПК	Подпись председателя ПК
1	5. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ	На основании Положения о практической подготовке обучающихся (приказ Министерства науки и высшего образования и Министерства просвещения РФ от 05.08.2020 г. № 885/390), СМК-К-О-РЕ-73-20 «Порядок организации практической подготовки при реализации практик по образовательным программам СПО исключить из Отчета по практике Приложения 4, 5, 8	28.09.2020 г. Протокол № 1.1	
2	ПРИЛОЖЕНИЯ	На основании Положения о практической подготовке обучающихся (приказ Министерства науки и высшего образования и Министерства просвещения РФ от 05.08.2020 г. № 885/390), СМК-К-О-РЕ-73-20 «Порядок организации практической подготовки при реализации практик по образовательным программам СПО дополнить Приложения №9, 10)	28.09.2020 г. Протокол № 1.1	