

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Многопрофильный колледж


УТВЕРЖДАЮ
Директор
/ С.А. Махновский
«09» февраля 2022 г.

**Оценочные материалы и методические указания
по производственной практике (преддипломной)
по специальности 22.02.01 Металлургия черных металлов.
Производство стали
(базовой подготовки)**

Магнитогорск, 2022

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией
Металлургии черных металлов и обработки
металла давлением
Председатель: О.В. Шелковникова
Протокол №5 от 19.01.2022 г.

Методической комиссией МпК
Протокол №4 от 09.02.2022 г.

Разработчик:

А.Т. Кунакбаева
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 Федерального государственного стандарта 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	10
4. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ	12
5. СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА О ВЫПОЛНЕНИИ ЗАДАНИЙ ПО ПРАКТИКЕ	10
ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.	
ПРИЛОЖЕНИЯ	18

ВВЕДЕНИЕ

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

Производственная практика (преддипломная) направлена на углубление практического опыта и реализуется после освоения всех профессиональных модулей по основным видам деятельности для освоения общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций по специальности. Содержание практики определяет рабочая программа производственной (преддипломной) практики.

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

Прохождение производственной практики (преддипломной) является обязательным условием обучения. Обучающиеся, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку, не допускаются к государственной итоговой аттестации.

Производственная практика (преддипломная) завершается дифференцированным зачетом. Дифференцированный зачет выставляется при условии положительного аттестационного листа по практике об уровне освоения ОК и ПК, заполненного руководителями практики от организации и колледжа, 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.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Преддипломная практика является частью программы подготовки специалистов среднего звена специальности 22.02.01 Metallургия 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.

ПК1.3. Эксплуатировать технологическое и подъемно-транспортное оборудование, обеспечивающее процесс производства черных металлов.

ПК1.4. 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.

2 СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

2.1 На преддипломную практику отводится 4 недели / 144 часа.

2.2 Содержание производственной (преддипломной) практики

В результате прохождения производственной практики (преддипломной) обучающийся должен выполнить следующие виды работ:

Вид деятельности (ОК/ПК)	Практический опыт, умения	Виды работ	Кол-во часов/неделя
ВД.1 Ведение технологического процесса производства черных металлов (чугуна, стали и ферросплавов)			
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК1,4, ПК1,5 ПК 1.6 ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК8	<ul style="list-style-type: none"> - осуществления технологических операций по производству черных металлов; - использования систем автоматического управления технологическим процессом; - эксплуатации технологического и подъемно-транспортного оборудования, обеспечивающего процесс производства черных металлов; - анализ качества сырья и готовой продукции; - анализ причин брака выпускаемой продукции и разработки мероприятий по его предупреждению; - анализ и оценки состояния техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты на производственном участке; 	<ul style="list-style-type: none"> выполнение технологических операций по производству черных металлов; использование систем автоматического управления технологическим процессом; эксплуатация технологического и подъемно-транспортного оборудования, обеспечивающего процесс производства черных металлов; анализ качества сырья и готовой продукции; анализ причин брака выпускаемой продукции; разработка мероприятий по предупреждению брака; анализ состояния техники безопасности; оценка состояния промышленной санитарии 	72/2
ВД.2 Организация работы коллектива на производственном участке			
ПК 2.1, ПК 2.2 ОК6, ОК7, ОК8	<ul style="list-style-type: none"> - планировать и организовывать собственную деятельность, работу подразделения, смены, участка, бригады, коллектива исполнителей; - участия в обеспечении и оценке экономической эффективности; 	<ul style="list-style-type: none"> участие в деятельности структурного подразделения предприятия, бригады; участие в планировании собственной деятельности, работы подразделения, смены, участка, бригады, коллектива исполнителей; участие в принятии решений в нестандартных ситуациях, возникающих в рамках 	36/1

		технологического процесса; участие в контроле за деятельностью членов коллектива предприятия; сбор технико-экономической документации для выполнения дипломной работы	
ВДЗ Участие в экспериментальных и исследовательских работах			
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК3.3 ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9	- принимать решения в нестандартных ситуациях, возникающих в рамках технологического процесса; - участия в разработке новых технологий и технологических процессов; - оформления результатов экспериментальной и исследовательской деятельности.	разработка новых технологий и технологических процессов; оценка экономической эффективности; оформление результатов экспериментальной и исследовательской деятельности	36/1

Задание на производственную (преддипломную) 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
13	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

Производственная практика (преддипломная) проводится непрерывно после успешного освоения Вами всех профессиональных модулей, предусмотренных по специальности.

Производственная практика (преддипломная) проводится в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, соответствующего профиля и МГТУ.

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

В случае совмещения обучения с трудовой деятельностью, обучающийся вправе проходить производственную практику (преддипломную) в организации по месту работы, если осуществляемая профессиональная деятельность данной организации соответствует целям практики.

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

Руководитель практики от колледжа обязан:

- распределить обучающихся по рабочим местам или по организациям;
- оформить до выхода на практику документацию (санитарная книжка и т.д.);
- провести организационное собрание по практике за день до выхода на практику, довести до Вас цели и задачи практики, выдать необходимые документы, индивидуальные задания, требования к содержанию и срокам практики;
- провести инструктаж по охране труда в установленном порядке;
- реализовывать или контролировать реализацию программы практики и выполнять условия проведения практики, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- своевременно ставить в известность об отсутствии студентов на рабочих местах;
- доводить информацию об итогах практики до заведующего отделением;
- установить связь с руководителем практики от организации и согласовать с ним задания по практике, исходя из особенностей организации.

Руководитель практики от профильной организации:

- осуществляет контроль соблюдения обучающимися графика проведения практики, программы практики, выполнения индивидуального задания на практику, правил внутреннего распорядка и трудовой дисциплины, привлекает обучающегося к общественной жизни коллектива и выполнению поручений, соответствующих видам будущей профессиональной деятельности;
- при наличии в профильной организации вакантных должностей предоставляет рабочие места обучающимся;
- предоставляет информацию, необходимую для выполнения обучающимся индивидуального задания по практике и дает заключение по отчету с оценкой работы обучающихся;
- по результатам производственной практики (преддипломной) дает рекомендации по трудоустройству обучающихся в процессе и/или после завершения обучения в структурные

подразделения профильной организации.

Во время прохождения практики обучающийся обязан:

- прибыть на практику в сроки, установленные приказом ректора, имея при себе договор о проведении практической подготовки, задание;
- выполнить задания по практике в полном объеме и в установленные сроки;
- подчиняться действующим на предприятии, в учреждении правилам внутреннего трудового распорядка, соблюдать правила и нормы ОТ, производственной санитарии и пожарной безопасности;
- нести ответственность за выполненную работу и ее результаты;
- сдать отчет по практике в установленные сроки руководителю практики от МпК в соответствии с требованием настоящих рекомендаций.

Обучающийся имеет право на регламентированный рабочий день: продолжительность рабочего дня обучающегося в возрасте от 16 до 18 лет – не более 35 часов в неделю; в возрасте от 18 лет и старше - не более 40 часов в неделю; для обучающихся, являющихся инвалидами I или II группы, - не более 35 часов в неделю (ст. 91 и 92 ТК РФ).

4. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

По окончании производственной практики (преддипломной) обучающийся предоставляет отчет.

Формой промежуточной аттестации по производственной практике (преддипломной) является дифференцированный зачет. Дифференцированный зачет выставляется при условии положительного аттестационного листа по практике об уровне освоения ОК и ПК, заполненного руководителями практики от организации и колледжа, отчета по практике в соответствии с заданием на практику

Критерии оценки отчета по производственной практике (преддипломной):

«Отлично» выставляется за отчет, который отвечает следующим требованиям:

- при его защите обучающийся показал глубокие знания вопросов темы, свободно оперировал данными исследования и внес обоснованные предложения;
- обучающийся правильно и грамотно ответил на все поставленные вопросы.

«Хорошо» выставляется за работу, которая отвечает следующим требованиям:

- при ее защите обучающийся показал знания вопросов темы, оперировал данными исследования, внес обоснованные предложения;
- в отчете были допущены ошибки, которые носят значимый, но несущественный характер.

«Удовлетворительно» выставляется за отчет, который:

имеет поверхностный анализ собранного материала, нечеткая последовательность изложения материала;

обучающийся не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы.

«Неудовлетворительно» выставляется за отчет, который:

не имеет практического и детализированного (подробного) разбора состояния ... и не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях;

обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы и допускает в ответах существенные ошибки.

Оценка производственной практики (преддипломной) осуществляется на основе анализа предусмотренных форм отчетности и экспертного оценивания запланированных результатов обучения: практического опыта и соответствующих общих и профессиональных компетенций, в том числе с учетом и(или) на основании результатов:

- текущего контроля видов работ, осуществляемого руководителями практики в процессе проведения практики;

- прохождения практики обучающимся, подтвержденных документами организаций/предприятий проведения практики.

Код ОК/ПК	Основные показатели оценки результата	Практический опыт	Оценочные средства для промежуточной аттестации
ВД.1 Ведение технологического процесса производства черных металлов (чугуна, стали и ферросплавов)			
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК1,4, ПК1,5 ПК 1.6	- выполнение технологических операций по производству черных металлов; - использование систем	- осуществления технологических операций по производству черных металлов; - использования систем автоматического	Отчет по итогам преддипломной практики, (материалы для ВКР), аттестационный лист - схема подъемно-

<p>ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК8</p>	<p>автоматического управления технологическим процессом; - эксплуатация технологического и подъемно-транспортного оборудования, обеспечивающего процесс производства черных металлов; анализ качества сырья и готовой продукции; - анализ причин брака выпускаемой продукции; - разработка мероприятий по предупреждению анализ состояния техники безопасности - оценка состояния промышленной санитарии брака</p>	<p>управления технологическим процессом; - эксплуатации технологического и подъемно-транспортного оборудования, обеспечивающего процесс производства черных металлов; - анализ качества сырья и готовой продукции; - анализ причин брака выпускаемой продукции и разработки мероприятий по его предупреждению; - анализ и оценки состояния техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты на производственном участке;</p>	<p>транспортного оборудования, обеспечивающего процесс производства черных металлов; - анализ причин брака выпускаемой продукции; - схема систем автоматического управления технологическим процессом.</p>
ВД.2 Организация работы коллектива на производственном участке			
<p>ПК 2.1, ПК 2.2 ОК6, ОК7, ОК8</p>	<p>- участие в деятельности структурного подразделения, предприятия, бригады. - участие в планировании собственной деятельности, работы подразделения, смены, участка, бригады, коллектива исполнителей - участие в принятии решений в нестандартных ситуациях, возникающих в рамках технологического процесса. - участие в контроле за деятельностью членов коллектива предприятия. - сбор технико – экономической документации для выполнения дипломной работы</p>	<p>- планировать и организовывать собственную деятельность, работу подразделения, смены, участка, бригады, коллектива исполнителей; - участия в обеспечении и оценке экономической эффективности;</p>	<p>Отчет по итогам пред-дипломной практики, (материалы для ВКР), аттестационный лист</p>

ВДЗ Участие в экспериментальных и исследовательских работах			
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК3.3 ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9	- разработка новых технологий и технологических процессов; - оценка экономической эффективности; - оформление результатов экспериментальной и исследовательской деятельности	- принимать решения в нестандартных ситуациях, возникающих в рамках технологического процесса; - участия в разработке новых технологий и технологических процессов; - оформления результатов экспериментальной и исследовательской деятельности.	Отчет по итогам преддипломной практики, (материалы для ВКР), аттестационный лист

Методические рекомендации по выполнению 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.

5 ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

Отчет по производственной практике (преддипломной) представляет собой комплект материалов, включающий документы для прохождения практики; подготовленные обучающимся материалы, подтверждающие выполнение заданий 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 в следующем порядке:

- титульный лист (приложение 1);
- внутренняя опись документов, находящихся в отчете (приложение 2)
- задание на практику (приложение 3);
- аттестационный лист по практике (приложение 4)
- отчет о выполнении заданий по практике;
- приложения к отчету.

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.

6 СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА О ВЫПОЛНЕНИИ ЗАДАНИЙ ПО ПРАКТИКЕ

ВД.1 Ведение технологического процесса производства черных металлов (чугуна, стали и ферросплавов)

Отчет о выполнении заданий по практике содержит введение, основную часть, выводы и приложения.

Введение. Во введении представляется.... (указать КОНКРЕТНО). Объем введения не превышает 2-х страниц.

Основная часть. Оформляется согласно заданию по практике. Содержит описание и анализ полученных результатов в соответствии с заданием на практику.

В данном разделе дается подробный отчет о выполнении ежедневных производственных заданий и описываются изученные и отработанные вопросы, предложенные в задании (указать КОНКРЕТНО).

Выводы. Раздел отчёта, в котором обучающимся делаются выводы и представляется собственное мнение об организации и эффективности практики в целом, социальной значимости своей будущей специальности на основе изученного практического материала во время практики. (указать КОНКРЕТНО).

Приложения - заключительный раздел отчёта, содержащий копии созданных документов, фрагменты программ, чертежей и др., по перечню приложений, указанному в задании на практику. (указать КОНКРЕТНО).

ВД.2 Организация работы коллектива на производственном участке

Отчет о выполнении заданий по практике содержит введение, основную часть, выводы и приложения.

Введение. Во введении представляется.... (указать КОНКРЕТНО). Объем введения не превышает 2-х страниц.

Основная часть. Оформляется согласно заданию по практике. Содержит описание и анализ полученных результатов в соответствии с заданием на практику.

В данном разделе дается подробный отчет о выполнении ежедневных производственных заданий и описываются изученные и отработанные вопросы, предложенные в задании (указать КОНКРЕТНО).

Выводы. Раздел отчёта, в котором обучающимся делаются выводы и представляется собственное мнение об организации и эффективности практики в целом, социальной значимости своей будущей специальности на основе изученного практического материала во время практики. (указать КОНКРЕТНО).

Приложения - заключительный раздел отчёта, содержащий копии созданных документов, фрагменты программ, чертежей и др., по перечню приложений, указанному в задании на практику. (указать КОНКРЕТНО).

ВД3 Участие в экспериментальных и исследовательских работах

№ 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
13	Подготовить и сдать отчет по практике	4 неделя

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)

№п/п	Наименование документа	Стр.
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

Код	Наименование 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

3. Развитие профессиональных компетенций (ПК)

Вид деятельности (компетенции)	Задания, выполняемые в период практики в рамках основных видов профессиональной деятельности
<p>ВПД.1 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6</p>	<p>1.1 Осуществление технологических операций по производству чугуна в доменной печи: - 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.</p> <p>1.2 Использования 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.</p> <p>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. - Стropальные работы.</p> <p>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.</p> <p>1.5 Анализа причин брака выпускаемой продукции и</p>

	<p>разработки мероприятий по его предупреждению;</p> <p>1 Визуальный контроль жидких продуктов плавки во время выпуска.</p> <p>2 Замер футеровки сталь ковша.</p> <p>3 Введение раскислителей во время выпуска и взятие ковшевой пробы.</p> <p>1.6 Анализа и оценки состояния техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты на производственном участке</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).</p> <p>2 Выявление газоопасных мест сталеплавильного цеха, вредных и опасных факторов, воздействующих на работника цеха</p>
<p>ВПД.2 ПК 2.1 ПК 2.2</p>	<p>2.1 Планирования собственной деятельности, работы подразделения, смены, участка, бригады, коллектива исполнителей;</p> <p>1.Участие в деятельности структурного подразделения предприятия, бригады.</p> <p>2.Участие в планировании собственной деятельности, работы подразделения, смены, участка, бригады, коллектива исполнителей.</p> <p>3 Планирование рабочего дня мастера, порядок приема и сдачи рабочего места.</p> <p>4 Составление штатного расписания сталеплавильного цеха.</p> <p>2.2 Принятия решений в нестандартных ситуациях, возникающих в рамках технологического процесса;</p> <p>1.Участие в принятии решений в нестандартных ситуациях, возникающих в рамках технологического процесса производства стали.</p> <p>2.Участие в контроле над деятельностью членов коллектива сталеплавильного цеха.</p> <p>3 Расчет заработной платы и условий премирования</p> <p>4 Составление и расчет калькуляции себестоимости стали</p>
<p>ВПД.3 ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.</p>	<p>3.1 Участия в разработке новых технологий и технологических процессов</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>3.2 Участия в обеспечении и оценке экономической эффективности</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</p>

	<p>определенной марки стали.</p> <p>4 Определение показателей экономической эффективности работы сталеплавильных агрегатов и их вспомогательного технологического оборудования.</p> <p>3.3 Оформление результатов экспериментальной и исследовательской деятельности</p> <p>1.Выполнение экспериментально – исследовательской работы.</p> <p>2.Оформление результатов экспериментальной и исследовательской деятельности</p>
--	---

Место практики: ККЦ/ЭСЦ ПАО «ММК»

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 выпечной обработки стали .	4 неделя
12	Оформить документы для отчета по практике	4 неделя
13	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.

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
ВПД.1 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.	
ВПД.2 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	
ВПД.3 ПК 3.1	Выявить основные проблемы на участке загрузки металлического лома и заливке чугуна в конвертер	

ПК 3.2 ПК 3.3	Составить калькуляцию себестоимости 1 т. 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»**

(ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»)

Многопрофильный колледж

ЗАДАНИЕ

на _____ практику
(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

1.1 ПК n.n ОК n.n

1.2

Практический опыт, умения	Виды работ, выполняемых в период практики в рамках формируемых компетенций
ПОн.nУn.n	1. 2.
ПОн.nУn.n	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 n.n ОК n.n

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
ПОп.nУп.n	1. 2. 3.	
ПОп.nУп.n	1. 2..	

Руководитель практики от МпК _____

«__» _____ 20__ г.

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

«__» _____ 20__ г.

МП

