

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
(по профилю специальности)
по специальности 22.02.01 Металлургия черных металлов. Производство стали
базовой подготовки**

**ПМ 01 Ведение технологического процесса производства черных металлов (чугуна,
стали и ферросплавов)**

ПМ 02 Организация работы коллектива на производственном участке

ПМ 03 Участие в экспериментальных и исследовательских работах

ПМ 04 Выполнение работ по профессии Горновой доменной печи

**Форма обучения
Очная**

Магнитогорск, 2022

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией
«Металлургии и обработки металлов давлением»
Председатель О.В.Щелковникова
Протокол № 5 от 19.01.2022 г.

Методической комиссией МпК

Протокол № 4 от 09.02.2022 г.

Согласовано:

Заведующий отделением практической подготовки _____ / Е.Ж.Кузьмичева

Разработчик:

преподаватель ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

/С.В.Николаев

Оценочные материалы и методические указания для студентов очной формы обучения по специальности составлены в соответствии с требованиями ФГОС по специальности среднего профессионального образования 22.02.01 Metallurgy черных металлов. Производство стали базовой подготовки., утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от « 21» апреля 2014 г. № 355; рабочей программы производственной практики (по профилю специальности).

Оценочные материалы и методические указания определяют цели и задачи, порядок организации производственной практики (по профилю специальности) и включают рекомендации по содержанию отчета по практике и требований, предъявляемых к отчету.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	5
2 СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	8
3 ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	12
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ	14
5 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ	199
6 СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА О ВЫПОЛНЕНИИ ЗАДАНИЙ ПРАКТИКЕ	20
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	22
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	26
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	27
ПРИЛОЖЕНИЕ 4	35

ВВЕДЕНИЕ

Производственная практика (по профилю специальности) является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 22.02.01 Metallургия черных металлов. Производство стали базовой подготовки.

Производственная практика (по профилю специальности) направлена на приобретение практических профессиональных умений, приобретение и углубление практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей по основным видам деятельности для последующего освоения общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций по избранной специальности. Содержание практики определяет программа производственной практики (по профилю специальности).

Организация проведения практической подготовки при реализации производственной практики (по профилю специальности) осуществляется на основе договоров о сотрудничестве с профильными организациями и МГТУ, в соответствии с областью профессиональной деятельности по реализации ППСЗ.

По результатам практики представляется отчет, утвержденный организацией, в которой проходила практика. Структура и оформление отчета устанавливается в соответствии с требованиями настоящих указаний.

Прохождение производственной практики (по профилю специальности) является обязательным условием обучения.

Обучающиеся, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку, не допускаются к экзамену квалификационному по профессиональному модулю и направляются на практику повторно в свободное от учебы время.

Производственная практика (по профилю специальности) завершается зачетом. 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.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить производственную практику (по профилю специальности) в организации по месту работы в случаях, если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики.

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Производственная практика (по профилю специальности) направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей (ПМ) образовательной программы по видам деятельности (ВД):

ПК/ОК	Наименование	Практический опыт
ВД.01 Ведение технологического процесса производства черных металлов (чугуна, стали и ферросплавов).		
ПК 1.1	Осуществлять технологические операции по производству черных металлов	ПО 1 Осуществления технологических операций по производству черных металлов; ПО 2 Использования систем автоматического управления технологическим процессом; ПО 3 Эксплуатации технологического и подъемно-транспортного оборудования, обеспечивающего процесс производства черных металлов; ПО 4 Анализа качества сырья и готовой продукции; ПО 5 Анализа причин брака выпускаемой продукции и разработки мероприятий по его предупреждению; ПО 6 Анализа и оценки состояния техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты на производственном участке.
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.	
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый	
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.	
ВД.02 Организация работы коллектива на производственном участке		
ПК 2.1	Планировать и организовывать собственную деятельность, работу подразделения, смены, участка, бригады, коллектива исполнителей.	ПО 1 Планирования собственной деятельности, работы подразделения, смены, участка, бригады, коллектива исполнителей.
ПК 2.2	Принимать решения в нестандартных ситуациях, возникающих в рамках технологического процесса.	ПО 2 Принятия решений в нестандартных ситуациях, возникающих в рамках технологического процесса.
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 личного 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 личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	
ВД. 03 Участие в экспериментальных и исследовательских работах.		
ПК 3.1	1 Принимать участие в разработке новых технологий и технологических процессов.	ПО 1 Участие в разработке новых технологий и технологических процессов. ПО 2 Участие в обеспечении и оценке экономической эффективности. ПО 3 Оформление результатов экспериментальной и исследовательской деятельности;
ПК 3.2	Участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности.	
ПК 3.3	Оформлять результаты экспериментальной и исследовательской деятельности.	
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.	
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	
ВД. 04 Выполнение работ по профессии подручный сталевара конвертера.		
ПК 4.1	Производить выпуск стали и шлака, обслуживание конвертера под руководством сталевара или первого подручного.	ПО 1 Осуществление технологических операций по выпуску стали и шлака из сталеплавильной печи под руководством сталевара (первого подручного).
ПК 4.2	Выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования конвертера под руководством сталевара или первого подручного	
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый	ПО 2 Обслуживание сталевыпускных желобов под руководством сталевара печи (первого подручного). ПО 3 Технического обслуживания и ремонта оборудования сталеплавильной печи под руководством сталевара
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.	(первого подручного).
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.	
ОК8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	

2 СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Производственная практика (по профилю специальности) проводится концентрированно в рамках профессионального модуля и предусмотрена в следующем объеме:

2.1 Объем и структура производственной практики (по профилю специальности) по специальности 22.02.01 Металлургия черных металлов. Производство стали базовой подготовки.

Вид практики		Кол-во часов/недель	Курс	Место проведения практики	Вид аттестации и контроля
ПМ 01 Ведение технологического процесса производства черных металлов (чугуна, стали и ферросплавов)	ПП 01.01 (по профилю специальности)	216/6 144/4	3 4	ПАО «ММК» ККЦ, ЭСЦ.	Промежуточная (зачет)
ПМ 02 Организация работы коллектива на производственном	ПП 02.01 (по профилю специальности)	72/2	4	ПАО «ММК» ККЦ, ЭСЦ.	Промежуточная (зачет)
ПМ 03 Участие в экспериментальных и исследовательских работах.	ПП 03.01 (по профилю специальности)	108/3	4	ПАО «ММК» ККЦ, ЭСЦ.	Промежуточная (зачет)
ПМ 04 Выполнение работ по профессии подручный сталевара конвертера	ПП 04.01 (по профилю специальности)	180/5	3	ПАО «ММК» ККЦ,	Промежуточная (зачет)
Итого		720/20			

2.2 Содержание производственной практики (по профилю специальности)

Код ПК/ОК	Практический опыт	Виды работ	Семестр	Кол-во часов
ВД.01 Ведение технологического процесса производства черных металлов (чугуна, стали и ферросплавов).				
ПК 1.1	Осуществления технологических операций по производству черных металлов;	1.Определение степени нагрева выпускаемой стали и выпускаемого шлака. 2.Участие в выпуске стали и шлака. 3.Участие в разделке сталевыпускной летки.	6	144
ПК 1.2	Использования систем автоматического управления технологическим процессом;	1.Наблюдение по показаниям контрольно-измерительных приборов и другим данным за составом стали и шлака, циркуляцией воды, работой фурм и охладительных устройств. 2.Дистанционное управление автоматической системой набора, взвешивания и загрузки шихтовых материалов в печь.	6	36
ПК 1.3	Эксплуатации технологического и подъемно-транспортного оборудования, обеспечивающего процесс производства черных металлов;	1.Заправка футеровки ванны сталеплавильных агрегатов.	6	36
		2.Обслуживание бункеров для сыпучих материалов. 3.Участие в ремонтах оборудования сталеплавильных агрегатов.	7	36

ПК 1.4	Анализа качества сырья и готовой продукции;	1.Определение качества и состава компонентов шихты. 2.Отбор проб стали. 3.Отбор проб шлака.	7	36
ПК 1.5	Анализа причин брака выпускаемой продукции и разработки мероприятий по его предупреждению;	1.Наблюдение за качеством шлакообразующих материалов. 2.Отбор проб стали. 3.Отбор проб шлака	7	36
ПК 1.6	Анализа и оценки состояния техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты на производственном участке.	1.Анализ состояния техники безопасности. 2.Оценка состояния промышленной санитарии.	7	36
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.			
ИТОГО				360
ВД.02 Организация работы коллектива на производственном участке				
ПК 2.1	Планирования собственной деятельности, работы подразделения, смены, участка, бригады, коллектива исполнителей.	1.Участие в деятельности структурного подразделения предприятия, бригады. 2.Участие в планировании собственной деятельности, работы подразделения, смены, участка, бригады, коллектива исполнителей.	7	36
ПК 2.2	Принятия решений в нестандартных ситуациях, возникающих в рамках технологического процесса.	1.Участие в принятии решений в нестандартных ситуациях, возникающих в рамках технологического процесса. 2.Участие в контроле над деятельностью членов коллектива предприятия.	7	36
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.			
ИТОГО				72

ВД. 03 Участие в экспериментальных и исследовательских работах.				
ПК 3.1	Участия в разработке новых технологий и технологических процессов.	Участие в разработке новых технологий и технологических процессов по улучшению качества получаемой стали	8	36
ПК 3.2	Участия в обеспечении и оценке экономической эффективности.	Планирование рабочего дня мастера, порядок приема и сдачи рабочего места.	8	36
ПК 3.3	Оформления результатов экспериментальной и исследовательской деятельности.	1.Выполнение экспериментально – исследовательской работы. 2.Оформление результатов экспериментальной и исследовательской деятельности	8	36
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.			
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 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.			
ИТОГО				108
ВД. 04 Выполнение работ по профессии подручный сталевара конвертера.				
ПК 4.1	Осуществление технологических операций по выпуску стали и шлака из сталеплавильной печи под руководством сталевара (первого подручного).	Выпуск стали и шлака Разделка сталевыпускного отверстия Контроль потока стали и шлака во время их выпуска. Определение степени нагрева и состава выпускаемой стали Определение степени нагрева и состава выпускаемого шлака Регулировка наполнения ковшей Объем проб стали и шлака	6	60
	Обслуживание сталевыпускного отверстия печи под руководством сталевара (первого подручного)	Подготовка и сушка огнеупорных заправочных масс Подготовка сталевыпускного желоба к выпуску стали и шлака Подготовка и заправка желоба Заправка шлаковых желобов Приготовление и установка сталеразливочных	6	60
ПК 4.2	Технического обслуживания и ремонта оборудования сталеплавильной печи под руководством сталевара (первого подручного).	Смена и ремонт кислородных фурм Заправка торкрет-машины огнеупорной массой Участие в работах по ремонту конвертера.	6	60

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.		
ИТОГО			180

3 ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Проведение производственной практики (по профилю специальности) осуществляется на основе договоров о сотрудничестве с профильными организациями и МГТУ, в соответствии с областью профессиональной деятельности по реализации ППСЗ

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

Сроки проведения производственной практики (по профилю специальности) устанавливаются на основании учебных планов и календарных учебных графиков.

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.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику в организации по месту работы в случаях, если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики.

Перед началом производственной практики (по профилю специальности) проводится организационное собрание с целью ознакомления обучающихся с приказом, выдачи задания на практику, оформления 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 обучающихся 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 предоставляют рабочие места обучающимся;
- предоставляют информацию, необходимую для выполнения обучающимся индивидуального задания по практике и дают заключение по отчету с оценкой работы обучающихся;

– по результатам производственной практики (по профилю специальности) дают 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 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

По окончании производственной практики (по профилю специальности) обучающийся предоставляет отчет.

Формой промежуточной аттестации по производственной практике (по профилю специальности) является зачет. 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.

Документом, подтверждающим качество выполненных работ при прохождении практики, является отчет

Критерии оценки отчета по учебной практике:

- соответствие содержания отчета программе прохождения практики
- отчет собран в полном объеме;
- структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);
- оформление отчета;
- индивидуальное задание раскрыто полностью;
- не нарушены сроки сдачи отчета

Оценка производственной практики (по профилю специальности) 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 ПК/ОК	Основные показатели оценки результата	Практический опыт	Оценочные средства для промежуточной аттестации
ВД.01 Ведение технологического процесса производства черных металлов (чугуна, стали и ферросплавов).			
ПК 1.1	ОПОР 1.1.1 Выбор технологии по производству, стали и ферросплавов согласно условий предприятия. ОПОР 1.1.2 Подбор и расчет состава шихтовых материалов согласно технологической документации. ОПОР 1.1.3 Подготовка шихтовых материалов к плавке согласно технологической документации. ОПОР 1.1.4 Выбор основных технологических операций в соответствии с технологическими инструкциями по загрузке плавильных агрегатов для производства стали и ферросплавов. ОПОР 1.1.5 Выбор технологических операций по выпуску стали и ферросплавов согласно требований и правил технологических инструкций.	Осуществления технологических операций по производству черных металлов.	Отчет по практике. Выполнить основные технологические операции (шихтовка, завалка лома, заливка чугуна, продувка кислородом, выпуск жидких продуктов плавки) для определенной марки стали
ПК 1.2	ОПОР 1.2.1 Использование программного обеспечения в	Использование систем	

	<p>управлении процессом производства черных металлов. ОПОР 1.2.2 Выбор основного принципа работы АСУ ТП при производстве черных металлов. ОПОР 1.2.3 Выбор приборов температурного контроля при ведении плавки, стали и ферросплавов. ОПОР 1.2.4 Выбор приборов технологического контроля при ведении плавки, стали и ферросплавов. ОПОР 1.2.5 Обоснование предложенного принципа работы АСУ ТП.</p>	<p>автоматического управления технологическим процессом.</p>	<p>Составить схему АСУ ТП при выплавке стали в кислородном конвертере</p>
ПК 1.3	<p>ОПОР 1.3.1 Выбор основного технологического оборудования для производства черных металлов согласно требованиям и правилам технологических инструкций. ОПОР 1.3.2 Выбор вспомогательного оборудования для производства черных металлов согласно требованиям и правилам технологических инструкций. ОПОР 1.3.3 Выбор и подготовка инструментов и приспособлений при обслуживании плавильных агрегатов согласно требованиям и правилам технологических инструкций. ОПОР 1.3.4 Обоснование выбора и применение имеющихся знаний при эксплуатации и наладке технологического оборудования. ОПОР 1.3.5 Участие в мелком ремонте основного и вспомогательного оборудования.</p>	<p>Эксплуатация технологического и подъемно-транспортного оборудования, обеспечивающего процесс производства черных металлов.</p>	<p>Выбрать и подготовить основные инструменты и приспособления для обслуживания сталевыпускной летки конвертера</p>
ПК 1.4	<p>ОПОР 1.4.1 Выполнение анализа качества шихтовых материалов для производства черных металлов. ОПОР 1.4.2 Выполнение анализа качества жидких продуктов плавки. ОПОР 1.4.3 Анализ проб металла в соответствие с ГОСТами, ТУ и ТИ. ОПОР 1.4.4 Анализ проб шлака в соответствие с ГОСТами, ТУ и ТИ. ОПОР 1.4.5 Обоснование взаимосвязи режима технологических процессов и качества продуктов плавки.</p>	<p>Анализ качества сырья и готовой продукции.</p>	<p>Составить список методов и приборов контроля качества выплавленной стали и шлака</p>
ПК 1.5	<p>ОПОР 1.5.1 Определение причин</p>	<p>Анализ причины брака выпускаемой</p>	

ПК 1.6	<p>возникновения брака выпускаемой продукции. ОПОР 1.5.2 Анализ причин брака выпускаемой продукции. ОПОР 1.5.3 Разработка мероприятий по ликвидации причин брака выпускаемой продукции. ОПОР 1.5.4 Расчет теплового и материального балансов плавки с целью предотвращения брака выпускаемой продукции. ОПОР 1.5.5 Корректировка этапов технологических операций с целью предупреждения брака выпускаемой продукции.</p> <p>ОПОР 1.6.1 Определение вредных и опасных факторов, воздействующих на работника цеха по производству черных металлов. ОПОР 1.6.2 Выявление газоопасных мест на участке по производству черных металлов. ОПОР 1.6.3 Выбор методов и мероприятий по защите от негативных факторов производства. ОПОР 1.6.4 Определение и выбор основных СИЗ и средств коллективной защиты на участке по производству черных металлов. ОПОР 1.6.5 Обоснование выбранных методов и мероприятий по защите от негативных факторов производства.</p>	<p>продукции и разработка мероприятия по его предупреждению.</p> <p>Анализ и оценка состояния техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты на производственно м участке.</p>	<p>Составить таблицу Дефекты при разливке конвертерной стали на МНЛЗ. Разработать мероприятия по устранению этих видов брака конвертерной стали.</p> <p>Выявить газоопасные места на конвертерном участке. Определить оптимальные мероприятия по защите от вредных и опасных факторов на данном участке.</p>
ВД.02 Организация работы коллектива на производственном участке			
ПК 2.1	<p>ОПОР 2.1.1 Планирование собственной деятельности, работы подразделения, смены, участка, бригады. ОПОР 2.1.2 Организация собственной деятельности, работы подразделения, смены, участка, бригады. ОПОР 2.1.3 Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.</p>	<p>Планирование собственной деятельности, работы подразделения, смены, участка, бригады, коллектива исполнителей;</p>	<p>Отчет по практике. Организовать работу бригады подручных сталеваров конвертера при взятии пробы стали и замера температуры согласно технологической инструкции</p>
ПК 2.2	<p>ОПОР 2.2.1 Выявление и анализ различных нестандартных ситуаций, возникающих в рамках технологического процесса. ОПОР 2.2.2 Обоснование выбора и применение методов и способов решения нестандартных ситуаций, возникающих в рамках технологического процесса. ОПОР 2.2.3 Принятие решения в нестандартных ситуациях.</p>	<p>Принятие решений в нестандартных ситуациях, возникающих в рамках технологического процесса.</p>	<p>Составить план действия при прогаре кислородной фурмы</p>

ВД. 03 Участие в экспериментальных и исследовательских работах.			
ПК 3.1	ОПОР 3.1.1 Выявление проблем на отдельных участках цехов по производству стали. ОПОР 3.1.2 Определение причин, вызвавших данную проблему. ОПОР 3.1.3 Выбор способа по устранению проблем на отдельных участках.	Участие в разработке новых технологий и технологических процессов.	Отчет по практике. Выявить основные проблемы на участке загрузки металлического лома и заливке чугуна в конвертер
ПК 3.2	ОПОР 3.2.1 Определение потребности в ресурсах (материалах) для реализации конкретного мероприятия. ОПОР 3.2.2 Расчет потребного количества оборудования. ОПОР 3.2.3 Выбор основного и вспомогательного оборудования на отдельных участках. ОПОР 3.2.4 Определение показателей экономической эффективности на отдельных участках цехов по производству черных металлов. ОПОР 3.2.5 Участие в обеспечении и оценке экономической эффективности работы отдельных участков цехов по производству черных металлов.	Участие в обеспечении и оценке экономической эффективности	Составить калькуляцию себестоимости 1т. определенной марки конвертерной стали
ПК 3.3	ОПОР 3.3.1 Выполнение эскиза плана цеха по производству черных металлов. ОПОР 3.3.2 Обоснование планировки цеха и принятых проектных решений. ОПОР 3.3.3 Анализ изменения технико-экономических показателей в результате принятых проектных решений. ОПОР 3.3.4 Оформление результата исследовательской деятельности с использованием мультимедийных средств. ОПОР 3.3.5 Представление и защита макета презентации.	Оформление. результатов экспериментальной и исследовательской деятельности	Выполнить эскиз участка внепечной обработки стали ККЦ.
ВД. 04 Выполнение работ по профессии подручный сталевара конвертера.			
ПК 4.1	ОПОР 4.1.1 Определение состава и количества материалов, необходимых для выплавки заданной марки стали. ОПОР 4.1.2 Осмотр и подготовка конвертера перед следующей выплавкой. ОПОР 4.1.3 Осуществление технологических операций по производству стали в соответствии с инструкциями и нормативно – технической документацией.	Осуществление технологических операций по выпуску стали и шлака из сталеплавильной печи под руководством сталевара (первого подручного).	Отчет по практике. Произвести осмотр и подготовку конвертера перед новой плавкой.

	<p>ОПОР 4.1.4 Участие в подготовительных работах по выпуску стали и шлака.</p> <p>ОПОР 4.1.5 Выбор и обоснование безопасных приемов, правил охраны труда и промышленной санитарии при выполнении производственных работ подручных сталевара конвертера.</p>		
ПК 4.2	<p>ОПОР 4.2.1 Выбор инструментов и заправочных материалов для межплавочного ремонта конвертера.</p> <p>ОПОР 4.2.2 Подготовка инструментов и приспособлений для ведения технологического процесса производства стали.</p> <p>ОПОР 4.2.3 Участие в подготовке технологического и подъемно – транспортного оборудования, обеспечивающего процесс производства стали в соответствии с требованиями нормативной и эксплуатационной документации и требований охраны труда.</p> <p>ОПОР 4.2.4 Участие в горячих межплавочных ремонтах кислородного конвертера.</p> <p>ОПОР 4.2.5 Контроль за работой оборудования и приспособлений для безаварийной эксплуатации.</p>	<p>Техническое обслуживание и ремонт оборудования сталеплавильной печи под руководством сталевара (первого подручного)</p>	<p>Подготовить основные инструменты для ведения технологического процесса производства стали в конвертере</p>

5 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

По окончании производственной практики (по профилю специальности) обучающийся предоставляет отчет.

Отчет по производственной практике (по профилю специальности) представляет собой комплект материалов, включающий документы для прохождения практики; подготовленные обучающимся материалы, подтверждающие выполнение заданий по практике.

Все необходимые материалы, предусмотренные программой практики и индивидуальным заданием на практику, комплектуются в отчете 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 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 см; 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.

Обучающийся может приложить благодарственное письмо в адрес образовательной организации и/или лично практиканту.

Отчет в обязательном порядке предоставляется на экзамен квалификационный по профессиональному модулю.

6 СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА О ВЫПОЛНЕНИИ ЗАДАНИЙ ПРАКТИКЕ

ВД.01 Ведение технологического процесса производства черных металлов (чугуна, стали и ферросплавов).

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

Введение. Перед началом практики руководитель выдаёт Вам задание на практику (приложение 3), содержащее цели и задачи её прохождения. Они включаются в отчёт. Объём 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 отчёт о выполнении ежедневных производственных заданий и описываются изученные и отработанные вопросы, предложенные в задании

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.

Приложения - заключительный раздел отчёта, содержащий копии созданных документов, фрагменты программ, чертежей и др., по перечню приложений, указанному в задании на практику (план (схема) участка, отделения, цеха, маршрутная карта технологии выплавки металла, технологическая инструкция п\сталевара, общий вид основного агрегата цеха.).

ВД.02 Организация работы коллектива на производственном участке

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

Введение. Во введении представляется ознакомиться с организацией работы, структурой и деятельностью структурных подразделений организации по месту прохождения практики. *Объём* 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 отчёт о выполнении ежедневных производственных заданий и описываются изученные и отработанные вопросы, предложенные в задании со штатным расписанием цеха, с должностной инструкцией подручного сталевара, разлищика, состояние техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты в цеху.

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.

Приложения - заключительный раздел отчёта, содержащий копии созданных документов, фрагменты программ, чертежей и др., по перечню приложений, указанному в задании на практику (план (схема) участка, отделения, цеха, схема грузопотока продукции цеха, документация по охране труда).

ВД.03 Участие в экспериментальных и исследовательских работах.

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

Введение. Во введении представляется ознакомиться с организацией работы, структурой и

деятельностью структурных подразделений организации по месту прохождения практики. *Объём* 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 отчёт о выполнении ежедневных производственных заданий и описываются изученные и отработанные вопросы, предложенные в задании со штатным расписанием цеха, с должностной инструкцией подручного сталевара, разлищика, состояние техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты в цеху.

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.

Приложения - заключительный раздел отчёта, содержащий копии созданных документов, фрагменты программ, чертежей и др., по перечню приложений, указанному в задании на практику (план (схема) участка, отделения, цеха, схема грузопотока продукции цеха, документация по охране труда).

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»**
(ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»)
Многопрофильный колледж

Отчет по производственной практике (по профилю специальности)

по специальности 22.02.01 Металлургия черных металлов. Производство стали базовой подготовки.

ПМ.01 Введение технологического процесса производства черных металлов (чугуна, стали и ферросплавов).

Обучающегося (-щейся) 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, 2022

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

**Отчет
по производственной практике (по профилю специальности)**

по специальности 22.02.01 Металлургия черных металлов. Производство стали базовой подготовки.

ПМ.02 Организация работы коллектива на производственном участке

Обучающегося (-щейся) 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, 2022

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

**Отчет
по производственной практике (по профилю специальности)**

по специальности 22.02.01 Металлургия черных металлов. Производство стали базовой подготовки.

ПМ.03 Участие в экспериментальных и исследовательских работах.

Обучающегося (-щейся) 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, 2022

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

**Отчет
по производственной практике (по профилю специальности)**

**по специальности 22.02.01 Металлургия черных металлов. Производство стали базовой
подготовки.**

ПМ.04 Выполнение работ по профессии подручный сталевара конвертера.

Обучающегося (-щейся) 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, 2022

ВНУТРЕННЯЯ ОПИСЬ
документов, находящихся в отчете

Обучающегося (-щейся) гр. _____
(И.О. Фамилия)

№ п/п	Наименование документа	Стр
1.	Задание на практику	
2.	Аттестационный лист	
3.	Отчет о выполнении заданий по практике	
4.	Приложение №	
5.	Приложение №	
6.	Приложение №	

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 производственную практику (по профилю специальности)

Обучающегося (-щейся) гр. _____
(И.О. Фамилия)

22.02.01 Металлургия черных металлов. Производство стали базовой подготовки.

ПМ.01 Ведение технологического процесса производства черных металлов (чугуна, стали и ферросплавов)

Цели практики

Приобретение и углубление практического опыта:

- 1.1 Осуществления технологических операций по производству черных металлов;
- 1.2 Использования систем автоматического управления технологическим процессом;
- 1.3 Эксплуатации технологического и подъемно-транспортного оборудования, обеспечивающего процесс производства черных металлов;
- 1.4 Анализа качества сырья и готовой продукции;
- 1.5 Анализа причин брака выпускаемой продукции и разработки мероприятий по его предупреждению;
- 1.6 Анализа и оценки состояния техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты на производственном участке.

Практический опыт, умения	Виды работ, выполняемых в период практики в рамках формируемых компетенций
ПО 1 Осуществление технологических операций по производству черных металлов. У1. выполнять отбор проб стали; У3 осуществлять выпуск стали; У8 определять степень нагрева и состава стали; У10 правильно организовывать и содержать рабочее место, экономно расходовать материалы, инструмент и электроэнергию.	1. Определение степени нагрева выпускаемой стали и выпускаемого шлака. 2. Участие в выпуске стали и шлака. 3. Участие в разделке сталевыпускной летки.
ПО 2 Использование систем автоматического управления технологическим процессом. У10 правильно организовывать и содержать рабочее место, экономно расходовать материалы, инструмент и электроэнергию.	1. Наблюдение по показаниям контрольно-измерительных приборов и другим данным за составом стали и шлака, циркуляцией воды, работой фурм и охлаждающих устройств. 2. Дистанционное управление автоматической системой набора, взвешивания и загрузки шихтовых материалов в печь.
ПО 3 Эксплуатация технологического и подъемно-транспортного оборудования, обеспечивающего процесс производства	1. Заправка футеровки ванны сталеплавильных агрегатов. 2. Обслуживание бункеров для сыпучих материалов. 3. Участие в ремонтах оборудования сталеплавильных

черных металлов. У4 подготавливать и заправлять сталевыпускной желоб; У6 устранять неисправности в работе обслуживаемого оборудования.	агрегатов.
ПО 4 Анализ качества сырья и готовой продукции. У8 определять степень нагрева и состава стали.	1.Определение качества и состава компонентов шихты. 2.Отбор проб стали. 3.Отбор проб шлака.
ПО 5 Анализ причин брака выпускаемой продукции и разработки мероприятий по его предупреждению. У1 выполнять отбор проб стали.	1.Наблюдение за качеством шлакообразующих материалов. 2.Отбор проб стали. 3.Отбор проб шлака
ПО 6 Анализа и оценки состояния техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты на производственном участке. У11 соблюдать правила техники безопасности, гигиены труда, противопожарные правила, правила внутреннего распорядка.	1.Анализ состояния техники безопасности. 2.Оценка состояния промышленной санитарии.

Место проведения практики ПАО ММК ККЦ, ЭСПЦ.

Задание на практику

№ п/п	Содержание работ на практике	Примерные сроки выполнения
1.	Ознакомиться с организацией работы, структурой и деятельностью структурных подразделений организации по месту прохождения практики.	первая неделя
2.	Выполнить основные технологические операции (шихтовка, завалка лома, заливка чугуна, продувка кислородом, выпуск стали и шлака) для определенной марки стали.	1 – 4 неделю
3.	Составить схему АСУ ТП при выплавке стали в кислородном конвертере (дуговой печи, МНЛЗ).	5 неделя
4.	Выбрать и подготовить основное оборудование к технологическим операциям.	6-7 неделя
5.	Составить список методов и приборов контроля качества выплавленной стали и шлака.	8 неделя
6.	Составить таблицу Дефекты при разливке конвертерной стали на МНЛЗ. Разработать мероприятия по устранению этих видов брака конвертерной стали.	9 неделя
7.	Определение вредных и опасных факторов, воздействующих на работника цеха.	10 неделя
8.	Оформить документы для отчета по практике. Подготовить и сдать отчет по практике	последняя неделя
	ИТОГО	360 ч.

Перечень документов, прилагаемых в качестве приложения к отчету по практике

1. План (схема) участка, отделения, цеха.
2. Маршрутная карта технологии выплавки металла.
3. Технологическая инструкция п\сталевара.
4. Общий вид основного агрегата цеха.

Руководитель практики от МпК

(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

ЗАДАНИЕ
на производственную практику (по профилю специальности)

Обучающегося (-щейся) гр. _____
 (И.О. Фамилия)

22.02.01 Металлургия черных металлов. Производство стали базовой подготовки.

ПМ.02 Организация работы коллектива на производственном участке.

Цели практики

Приобретение и углубление практического опыта:

1.1 планирование и организация собственной деятельности, работы подразделения, смены, участка, бригады, коллектива исполнителей;

1.2 принятие решений в нестандартных ситуациях, возникающих в рамках технологического процесса.

Практический опыт, умения	Виды работ, выполняемых в период практики в рамках формируемых компетенций
ПО 1 планирование и организация собственной деятельности, работы подразделения, смены, участка, бригады, коллектива исполнителей. У10 правильно организовывать и содержать рабочее место, экономно расходовать материалы, инструмент и электроэнергию.	1. Планирование собственной деятельности, работы подразделения, смены, участка, бригады. 2. Организация собственной деятельности, работы подразделения, смены, участка, бригады. 3. Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.
ПО 2 принятие решений в нестандартных ситуациях, возникающих в рамках технологического процесса. У11 соблюдать правила техники безопасности, гигиены труда, противопожарные правила, правила внутреннего распорядка.	1. Выявление и анализ различных нестандартных ситуаций, возникающих в рамках технологического процесса. 2. Обоснование выбора и применение методов и способов решения нестандартных ситуаций, возникающих в рамках технологического процесса. 3. Принятие решения в нестандартных ситуациях.

Место проведения практики ПАО ММК ККЦ, ЭСПЦ.

Задание на практику

№ п/п	Содержание работ на практике	Примерные сроки выполнения
1.	Ознакомиться с организацией работы, структурой и деятельностью структурных подразделений организации по месту прохождения практики.	первая неделя
2.	Ознакомиться со штатным расписанием цеха.	в течении всей практики
3.	Ознакомиться с должностной инструкцией подручного сталевара, разлищика.	в течении всей практики
4.	Состояние техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты в цеху.	в течении всей практики

5.	Ознакомиться с технической документацией на выпускаемую продукцию.	в течении всей практики
6.	Оформить документы для отчета по практике. Подготовить и сдать отчет по практике	в течении всей практики
	ИТОГО	72 ч.

Перечень документов, прилагаемых в качестве приложения к отчету по практике

1. План (схема) участка, отделения, цеха.
2. Схема грузопотока продукции цеха.
3. Документация по охране труда.

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

ЗАДАНИЕ
на производственную практику (по профилю специальности)

Обучающегося (-щейся) гр. _____
 (И.О. Фамилия)

22.02.01 Металлургия черных металлов. Производство стали базовой подготовки.

ПМ.03 Участие в экспериментальных и исследовательских работах.

Цели практики

Приобретение и углубление практического опыта:

- 1.1 Участия в разработке новых технологий и технологических процессов;
- 1.2 Участия в обеспечении и оценке экономической эффективности;
- 1.3 Оформления результатов экспериментальной и исследовательской деятельности.

Практический опыт, умения	Виды и объем производственных работ, выполняемых в период практики в рамках формируемых компетенций
ПО 1 Участие в разработке новых технологий и технологических процессов; У3 осуществлять выпуск стали; У6 устранять неисправности в работе обслуживаемого оборудования; У10 правильно организовывать и содержать рабочее место, экономно расходовать материалы, инструмент и электроэнергию, У11 соблюдать правила техники безопасности, гигиены труда, противопожарные правила, правила внутреннего распорядка.	Участие в разработке новых технологий и технологических процессов по улучшению качества получаемой стали
ПО2 Участие в обеспечении и оценке экономической эффективности; У8 определять степень нагрева и состава стали; У10 правильно организовывать и содержать рабочее место, экономно расходовать материалы, инструмент и электроэнергию,	1.Выполнение оценки экономической эффективности. 2.Планирование рабочего дня мастера, порядок приема и сдачи рабочего места.
ПО 3 Оформление результатов экспериментальной и исследовательской деятельности. У1 выполнять отбор проб.	1.Выполнение экспериментально – исследовательской работы. 2.Оформление результатов экспериментальной и исследовательской деятельности.

Место проведения практики ПАО ММК ККЦ, ЭСПЦ.

Задание на практику

№ п/п	Содержание работ на практике	Примерные сроки выполнения
1	Ознакомиться с организацией работы, структурой и деятельностью структурных подразделений организации по месту прохождения практики	первая неделя
2	Выявить основные проблемы на основных участках сталеплавильного цеха.	первая неделя
3	Составить калькуляцию себестоимости 1т. определенной марки стали.	вторая неделя
4	Экспериментально- исследовательская работа в цеху.	третья неделя
5	Нормативно – правовые акты, необходимые в работе структурных подразделений организации сталеплавильного цеха.	третья неделя
6	Оформить документы для отчета по практике. Подготовить и сдать отчет по практике	
	ИТОГО	108 ч.

Перечень документов, прилагаемых в качестве приложения к отчету по практике

- 1 Схемы участков цехов, цеха, агрегата или технологической линии.
- 2 Штатное расписание работников цеха.
- 3 Условия премирования работников цехов.
- 4 Техничко – экономические показатели участка или цеха.
- 5 Должностная инструкция мастера участка.

Руководитель практики от МпК

_____ (подпись)

И.О. Фамилия

« ____ » _____ 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

ЗАДАНИЕ
на производственную практику (по профилю специальности)

Обучающегося (-щейся) гр. _____
(И.О. Фамилия)

22.02.01 Металлургия черных металлов. Производство стали базовой подготовки.

ПМ.04 Выполнение работ по профессии подручный сталевара конвертера.

Цели практики

Приобретение и углубление практического опыта:

1.1 Осуществления технологических операций по выпуску стали и шлака из сталеплавильной печи под руководством сталевара (первого подручного).

1.2 Обслуживание сталевыпускных желобов под руководством сталевара печи (первого подручного).

1.3 Технического обслуживания и ремонта оборудования сталеплавильной печи под руководством сталевара (первого подручного).

Практический опыт, умения	Виды работ, выполняемых в период практики в рамках формируемых компетенций
ПО 1 Осуществления технологических операций по выпуску стали и шлака из сталеплавильной печи под руководством сталевара (первого подручного). У3 осуществлять выпуск стали; У8 определять степень нагрева и состава стали;	1. Осуществление технологических операций по выпуску стали в соответствии с инструкциями и нормативно – технической документацией. 2. Участие в подготовительных работах по выпуску стали и шлака. 3. Осмотр и подготовка конвертера перед следующей выплавкой.
ПО 2 Обслуживание сталевыпускных желобов под руководством сталевара печи (первого подручного). У4 подготавливать и заправлять сталевыпускной желоб;	1. Обслуживание сталевыпускных и шлаковых желобов.
ПО 3 Технического обслуживания и ремонта оборудования сталеплавильной печи под руководством сталевара (первого подручного). У6 устранять неисправности в работе обслуживаемого оборудования. У10 правильно организовывать и содержать рабочее место, экономно расходовать материалы, инструмент и электроэнергию.	1. Подготовка инструментов и приспособлений для ведения ремонта оборудования сталеплавильной печи. 2. Участие в горячих межплавочных ремонтах кислородного конвертера. 3. Контроль за работой оборудования и приспособлений для безаварийной эксплуатации.

Место проведения практики ПАО ММК ККЦ, ЭСПЦ.

Задание на практику

№ п/п	Содержание работ на практике	Примерные сроки выполнения
1.	Ознакомиться с организацией работы, структурой и деятельностью структурных подразделений организации по месту прохождения практики	в процессе всей практики
2.	Произвести выпуск стали и взять пробы для химического анализа	в процессе всей практики
3.	Подготовить инструменты для закрытия сталевыпускного отверстия	
4.	Произвести скачивание шлака	
5.	Произвести осмотр и подготовку конвертера перед новой плавкой.	
6.	Подготовить основные инструменты для ведения технологического процесса производства стали в конвертере	
7.	Работа за пультом управления конвертером.	
8.	Оформить документы для отчета по практике. Подготовить и сдать отчет по практике	
Итого:		180

Перечень документов, прилагаемых в качестве приложения к отчету по практике

1. План (схема) участка, отделения, цеха.
2. Маршрутная карта технологии выплавки металла.
3. Технологическая инструкция п\сталевара.
4. Общий вид основного агрегата цеха.

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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

(И.О. Фамилия)

обучающийся (-щаяся) на _____ курсе специальности **22.02.01 Металлургия черных металлов. производство стали базовой подготовки**.

успешно прошел(ла) производственную практику (по профилю специальности)

по профессиональному модулю: **ПМ 01 Ведение технологического процесса производства черных металлов (чугуна, стали и ферросплавов)**.

в объеме 360 часов с «_____» _____ 20__ г. по «_____» _____ 20__ г.
в организации _____

(наименование организации, юридический адрес)

Профессиональные и общие компетенции

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.

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

ОК2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

Виды и качество выполнения работ

Практический опыт, умения	Виды и объем работ, выполненных обучающимися во время практики в рамках формируемых компетенций	Зачтено/ не зачтено
ПО 1 Осуществление технологических операций по производству черных металлов. У1. выполнять отбор проб стали; У3 осуществлять выпуск стали;	1. Определение степени нагрева выпускаемой стали и выпускаемого шлака. 2. Участие в выпуске стали и шлака. 3. Участие в разделке сталевыпускной летки.	

У8 определять степень нагрева и состава стали; У10 правильно организовывать и содержать рабочее место, экономно расходовать материалы, инструмент и электроэнергию.		
ПО 2 Использование систем автоматического управления технологическим процессом. У10 правильно организовывать и содержать рабочее место, экономно расходовать материалы, инструмент и электроэнергию.	1. Наблюдение по показаниям контрольно-измерительных приборов и другим данным за составом стали и шлака, циркуляцией воды, работой фурм и охладительных устройств. 2. Дистанционное управление автоматической системой набора, взвешивания и загрузки шихтовых материалов в печь.	
ПО 3 Эксплуатация технологического и подъемно-транспортного оборудования, обеспечивающего процесс производства черных металлов. У4 подготавливать и заправлять сталевыпускной желоб; У6 устранять неисправности в работе обслуживаемого оборудования.	1. Заправка футеровки ванны сталеплавильных агрегатов. 2. Обслуживание бункеров для сыпучих материалов. 3. Участие в ремонтах оборудования сталеплавильных агрегатов.	
ПО 4 Анализ качества сырья и готовой продукции. У8 определять степень нагрева и состава стали.	1. Определение качества и состава компонентов шихты. 2. Отбор проб стали. 3. Отбор проб шлака.	
ПО 5 Анализ причин брака выпускаемой продукции и разработки мероприятий по его предупреждению. У1 выполнять отбор проб стали.	1. Наблюдение за качеством шлакообразующих материалов. 2. Отбор проб стали. 3. Отбор проб шлака.	
ПО 6 Анализа и оценки состояния техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты на производственном участке. У11 соблюдать правила техники безопасности, гигиены труда, противопожарные правила, правила внутреннего распорядка.	1. Анализ состояния техники безопасности 2. Оценка состояния промышленной санитарии	

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

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПО ПРОФИЛЮ
 СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

(И.О. Фамилия)

обучающийся (-щаяся) на _____ курсе специальности **22.02.01 Металлургия черных металлов. производство стали базовой подготовки** .

успешно прошел(ла) производственную практику (по профилю специальности)
 по профессиональному модулю: **ПМ 02 Организация работы коллектива на
 производственном участке**

в объеме 72 часов с «_____» _____ 20____ г. по «_____» _____ 20__ г.
 в организации _____

(наименование организации, юридический адрес)

Профессиональные и общие компетенции

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

ОК2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Виды и качество выполнения работ

Практический опыт, умения	Виды и объем работ, выполненных обучающимися во время практики в рамках формируемых компетенций	Зачтено/ не зачтено
ПО 1 планирование и организация собственной деятельности, работы подразделения, смены, участка, бригады, коллектива исполнителей. У10 правильно организовывать и содержать рабочее место, экономно расходовать материалы, инструмент и электроэнергию.	1. Планирование собственной деятельности, работы подразделения, смены, участка, бригады. 2. Организация собственной деятельности, работы подразделения, смены, участка, бригады. 3. Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	

ПО 2 принятие решений в нестандартных ситуациях, возникающих в рамках технологического процесса. У11 соблюдать правила техники безопасности, гигиены труда, противопожарные правила, правила внутреннего распорядка.	1. Выявление и анализ различных нестандартных ситуаций, возникающих в рамках технологического процесса. 2. Обоснование выбора и применение методов и способов решения нестандартных ситуаций, возникающих в рамках технологического процесса. 3. Принятие решения в нестандартных ситуациях.	
---	--	--

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

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПО ПРОФИЛЮ
 СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

(И.О. Фамилия)

обучающийся (-щаяся) на _____ курсе специальности **22.02.01 Metallургия черных металлов. производство стали базовой подготовки** .

успешно прошел(ла) производственную практику (по профилю специальности)

по профессиональному модулю: **ПМ 03 Участие в экспериментальных и исследовательских работах.**

в объеме 108 часов с « _____ » _____ 20 _____ г. по « _____ » _____ 20 _____ г.
 в организации _____

(наименование организации, юридический адрес)

Профессиональные и общие компетенции

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

ОК2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Виды и качество выполнения работ

Практический опыт, умения	Виды и объем работ, выполненных обучающимися во время практики в рамках формируемых компетенций	Зачтено/ не зачтено
ПО 1 Участие в разработке новых технологий и технологических процессов; У3 осуществлять выпуск стали; У6 устранять неисправности в работе обслуживаемого оборудования; У10 правильно организовывать и содержать рабочее место, экономно расходовать материалы, инструмент и электроэнергию, У11 соблюдать правила техники безопасности, гигиены труда, противопожарные правила, правила внутреннего распорядка.	Участие в разработке новых технологий и технологических процессов по улучшению качества получаемой стали.	

ПО2 Участие в обеспечении и оценке экономической эффективности; У8 определять степень нагрева и состава стали; У10 правильно организовывать и содержать рабочее место, экономно расходовать материалы, инструмент и электроэнергию,	1.Выполнение оценки экономической эффективности. 2.Планирование рабочего дня мастера, порядок приема и сдачи рабочего места.	
ПО 3 Оформление результатов экспериментальной и исследовательской деятельности. У1 выполнять отбор проб.	1.Выполнение экспериментально – исследовательской работы. 2.Оформление результатов экспериментальной и исследовательской деятельности	

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

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПО ПРОФИЛЮ
СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

_____ (И.О. Фамилия)

обучающийся (-щаяся) на _____ курсе специальности **22.02.01 Metallurgy of black metals. Production of steel of basic preparation** .

успешно прошел(ла) производственную практику (по профилю специальности)
по профессиональному модулю: **ПМ 04 Выполнение работ по профессии подручный сталевара конвертера.**

в объеме 180 часов с « _____ » _____ 20 _____ г. по « _____ » _____ 20 _____ г.
в организации _____

(наименование организации, юридический адрес)

Профессиональные и общие компетенции

ПК 4.1 Производить выпуск стали и шлака, обслуживание конвертера под руководством сталевара или первого подручного.

ПК 4.2 Выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования конвертера под руководством сталевара или первого подручного.

ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Виды и качество выполнения работ

Практический опыт, умения	Виды и объем работ, выполненных обучающимися во время практики в рамках формируемых компетенций	Зачтено/ не зачтено
---------------------------	---	---------------------

<p>ПО 1 Осуществления технологических операций по выпуску стали и шлака из сталеплавильной печи под руководством сталевара (первого подручного). У3 осуществлять выпуск стали; У8 определять степень нагрева и состава стали;</p>	<p>1. Осуществление технологических операций по выпуску стали в соответствии с инструкциями и нормативно – технической документацией. 2. Участие в подготовительных работах по выпуску стали и шлака. 3. Осмотр и подготовка конвертера перед следующей выплавкой.</p>	
<p>ПО 2 Обслуживание сталевыпускных желобов под руководством сталевара печи (первого подручного). У4 подготавливать и заправлять сталевыпускной желоб;</p>	<p>1. Обслуживание сталевыпускных и шлаковых желобов.</p>	
<p>ПО 3 Технического обслуживания и ремонта оборудования сталеплавильной печи под руководством сталевара (первого подручного). У6 устранять неисправности в работе обслуживаемого оборудования. У10 правильно организовывать и содержать рабочее место, экономно расходовать материалы, инструмент и электроэнергию.</p>	<p>1. Подготовка инструментов и приспособлений для ведения ремонта оборудования сталеплавильной печи. 2. Участие в горячих межплавочных ремонтах кислородного конвертера. 3. Контроль за работой оборудования и приспособлений для безаварийной эксплуатации.</p>	

Руководитель практики от МпК _____
(И.О. Фамилия)

« _____ » _____ 20__ г.

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

« _____ » _____ 20__ г.

МП