Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

программы подготовки специалистов среднего звена «Профессионалитет» по специальности 22.02.01 Металлургия черных металлов

Квалификация: Техник

Форма обучения очная на базе среднего общего образования

Рабочая программа учебной практики разработана на основе: ФГОС по специальности среднего профессионального образования 22.02.01 Металлургия черных металлов, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «21» апреля 2014 г. № 355, с учетом примерной основной профессиональной образовательной программы «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ» по специальности 22.02.01 Металлургия черных металлов, утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 22.00.00 от 29.07.2022 № 22-1, зарегистрированной в тосударственном реестре примерных основных образовательных программ приказом ФГБОУ ДПО ИРПО № П-256 от 29.07.2022, регистрационный номер 205; СМК-К-О-РЕ-73-20 Порядок организации практической подготовки при реализации практик по образовательным программам среднего профессионального образования, рабочих программ профессиональных модулей программы подготовки специалистов среднего звена по специальности.

ОД	$\alpha$	DI	744	
VД	O.	1.14		I.

Предметно-цикловой комиссией «Металлургии и обработки металлов

давлением»

Председатель (УММ) О.В. Шелковникова

Протокол № 10 от 22.06.2022 г.

Методической комиссией МпК

Протокол № 6 от 29.06.2022 г.

Разработчик:

преподаватель профессионального цикла ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» МпК

/ Альбина Талгатовна Кунакбаева

Согласовано:

Заведующий отделением практической подготовки

Евгения Жановна Кузьмичева

2022 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	∠
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	9
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	12
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ	16

## 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена «Профессионалитет» по специальности 22.02.01 Металлургия черных металлов. Производство стали базовой подготовки.

## 1.2 Цель и планируемые результаты освоения рабочей программы учебной практики

Учебная практика реализуется в рамках профессиональных модулей (ПМ) образовательной программы и направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта для последующего освоения общих и профессиональных компетенций (ПК) по видам деятельности (ВД):

ПК/ОК	Наименование	Практический опыт			
	ВД.01 Ведение технологического процесса производства черных металлов (чугуна, стали и				
ферросп	лавов).				
ПК 1.1	Осуществлять технологические операции по производству черных металлов	Осуществления технологических операций по производству черных			
ПК 1.2.	Использовать системы автоматического управления технологическим процессом.	металлов; Использования систем			
ПК 1.3	Эксплуатировать технологическое и подъемнотранспортное оборудование, обеспечивающее процесс производства черных металлов.	автоматического управления технологическим процессом; Эксплуатации технологического и подъемно-транспортного			
ПК 1.4	Анализировать качество сырья и готовой продукции.	оборудования, обеспечивающего процесс производства черных			
ПК 1.5	Анализировать причины брака выпускаемой продукции и разрабатывать мероприятия по его предупреждению.	металлов; Анализа качества сырья и готовой			
ПК 1.6	Анализировать и оценивать состояние техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной зашиты на произволственном участке.	продукции; Анализа причин брака выпускаемой продукции и			
OK 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	разработки мероприятий по его предупреждению; Анализа и оценки состояния			
OK 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты на производственном участке.			
OK 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.				
OK 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.				
ВД.02 О	рганизация работы коллектива на производственном учас	стке			
ПК 2.1	Планировать и организовывать собственную деятельность, работу подразделения, смены, участка, бригады, коллектива исполнителей.	Планирования собственной деятельности, работы подразделения, смены, участка, бригады, коллектива			
		исполнителей;			

Принимать решения в нестандартных ситуациях, возникающих в рамках технологического процесса.	Принятия решений в нестандартных ситуациях,	
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	возникающих в рамках технологического процесса;	
Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.		
Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.		
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.		
Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.		
участие в экспериментальных и исследовательских работа	Х.	
Принимать участие в разработке новых технологий и технологических процессов.	Участие в разработке новых технологий и технологических процессов. Участие в обеспечении и оценке экономической эффективности. Оформление	
Участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности.		
Оформлять результаты экспериментальной и исследовательской деятельности.	результатов экспериментальной и исследовательской деятельности;	
деятельности применительно к различным контекстам.		
Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.		
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.		
Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.		
ыполнение работ по профессии подручный сталевара кон	вертера.	
Производить выпуск стали и шлака, обслуживание конвертера под руководством сталевара или первого подручного.	Техническое обслуживание и ремонт оборудования сталеплавильной печи под	
Выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования конвертера под руководством	руководством сталевара (первого подручного)	
	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.  Планировать и реализовывать собственное профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.  Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.  частие в экспериментальных и исследовательских работа принимать участие в разработке новых технологий и технологических процессов.  Участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности.  Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.  Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.  Планировать и реализовывать собственное профессиональной деятельности.  Планировать и реализовывать собственное профессиональной и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.  Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.  Выполнять работ по профессии подручный сталевара кон Производить выпуск стали и шлака, обслуживание конвертера под руководством сталевара или первого подручного.	

OK 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

# **2.1 Объем и структура рабочей программы учебной практики** по специальности 22.02.01 Металлургия черных металлов.

Вид практики: учебная		Кол-во часов/ недель	Курс	Место проведения практики	Вид аттестации и контроля
ПМ 01 Ведение технологического процесса производства черных металлов (чугуна, стали и ферросплавов)	УП 01.01 (учебная)	36/1	2	МпК	Промежуточная (зачет)
ПМ 04 Выполнение работ по профессии подручный сталевара конвертера	УП 04.01 (учебная)	108/3	2	МпК	Промежуточная (зачет)
Итого		144/4			

## 2.2 Содержание рабочей программы учебной практики

Код ПК/ОК	Практический опыт	Виды работ	Семестр	Кол-во часов
ВД.01 В ферросп	_	оцесса производства черных металлов (чугуна, стали и	Ī	
ПК 1.1	Осуществления технологических операций по производству черных металлов;	Наблюдение за выполнением технологических операций по производству стали в конвертере.	4	6
ПК 1.2	Использования систем автоматического управления технологическим процессом;	Изучение схемы автоматизации конвертера. Изучение схемы автоматизации МНЛЗ.	4	6
ПК 1.3	Эксплуатации технологического и подъемно-транспортного оборудования, обеспечивающего процесс производства черных металлов;	Изучение технологического и подъемно-транспортного оборудования, обеспечивающего процесс производства черных металлов.	4	6
ПК 1.4	Анализа качества сырья и готовой продукции;	Анализ качества сырья и готовой продукции; Анализ причин брака выпускаемой продукции и разработки мероприятий по его предупреждению	4	6
ПК 1.5	Анализа причин брака выпускаемой продукции и разработки мероприятий по его предупреждению;	Анализ причин брака выпускаемой продукции; Разработка мероприятий по предупреждению брака	4	6

ПК 1 6	Анализа и оценки состояния	1. Анализ состояния техники безопасности.		
1110	техники безопасности,	2.Оценка состояния промышленной санитарии.	4	6
	промышленной санитарии и	2.0 ценка состояния промышленной санитарии.	4	U
	противопожарной защиты на			
	производственном участке.			
ОК 1		адач профессиональной деятельности применительно к		
0101	различным контекстам.	An The Account Management of the Management of t		
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и			
		для выполнения задач профессиональной деятельности.		
ОК 3		собственное профессиональное и личностное развитие,		
		ьность в профессиональной сфере, использовать знания		
		различных жизненных ситуациях.		
ОК 7		кружающей среды, ресурсосбережению, применять		
		, принципы бережливого производства, эффективно		
	действовать в чрезвычайных			
ИТОГО	-		ı	36
ВД. 04 Е	Выполнение работ по профес	сии подручный сталевара конвертера.		
		Выполнение слесарной обработки и подгонки по месту	4	108
	и ремонта оборудования	деталей;	•	100
	сталеплавильной печи под	Изготовление крепежных изделий (планки, скобы и		
	руководством сталевара	т.д.);		
	(первого подручного).	Опиливание, прогонка резьбы (болты, гайки, шпильки);		
	\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	Сверление сквозных и глухих отверстий на скобах;		
		Рассверливание и зенкование отверстий на подвесных		
		крюках		
ОК 1	Выбирать способы решения з	адач профессиональной деятельности применительно к	4	
OK 1	различным контекстам.	адач профессиональной деятельности применительно к	7	
ОК 2	*	редства поиска, анализа и интерпретации информации и		
OR 2		для выполнения задач профессиональной деятельности.		
ОК 3		собственное профессиональное и личностное развитие,		
		ьность в профессиональной сфере, использовать знания		
		различных жизненных ситуациях.		
ОК 7		кружающей среды, ресурсосбережению, применять		
		, принципы бережливого производства, эффективно		
	действовать в чрезвычайных ситуациях.			
IATOFO	<u> </u>	-		100
ИТОГО				108

## З УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 3.1 Материально-техническое обеспечение учебной практики

Для реализации рабочей программы учебной практики предусмотрены следующие специальные помещения и оснащение:

Вид деятельности	Тип и наименование специального помещения	Оснащение специального помещения	
ПМ.01 Ведение технологического процесса производства черных металлов (чугуна, стали и ферросплавов).	Лаборатория: Технологии и оборудования металлургических цехов	Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации. Учебно-методическая документация, дидактические средства. Количество посадочных мест − 16; APM обучающегося: ПК − 8; APM преподавателя: ПК−2; MS Windows Calculate Linux Desktop MS Office 7 Zip Тренажер. Газовщик доменной печи №2 Тренажер. Конструкция оборудования и сущность технологических процессов на участке коксосортировки Тренажер. Конструкция оборудования участка коксовых машин. Принципы работы и обслуживания оборудования вагоноопрокидывателя Тренажер. Сталевар АДС ККЦ Тренажер. Сталевар АПК ККЦ Тренажер. Сталевар АПК ЭСПЦ Тренажер. Разливщик стали МНЛЗ ККЦ Тренажер. Технологические	
ПМ. 04 Выполнение работ по профессии подручный сталевара конвертера.	Мастерская Слесарно-механическая	Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации. Учебно-методическая документация, дидактические средства.  Тисы слесарные; машина отрезная КРАТОН СОS-01; станок заточной КРАТОН ВG-14-1; Станок вертикально -фрезерный 6 В 11; Станок горизонтально-фрезерный; станок сверлильный КРАТОН DM-06; Шлифмашина угловая МАКИТА 9069; Станок плоскошлифовальный; Ножницы листовые комбинированные; набор слесарных и монтажных инструментов; различные узлы и механизмы	

Сроки проведения учебной практики определяются в соответствии с календарным учебным графиком, утверждаемым ежегодно приказом ректора.

# 3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации рабочей программы

Основные источники:

- 1 Рощин, В. Е. Структуры стальных слитков и дефекты деформированного металла в заготовках : учебное пособие / В. Е. Рощин, А. В. Рощин. 2-е изд. перераб и доп. Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. 340 с. ISBN 978-5-9729-0739-7. Текст : электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/1833132
- 2 Колесников, Ю. А. Металлургические технологии в высокопроизводительном конвертерном цехе: учебное пособие / Ю. А. Колесников, Б. А. Буданов, А. М. Столяров; под ред. В. А. Бигеева. Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. 380 с. ISBN 978-5-9729-0475-4. Текст: электронный. URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1167755">https://znanium.com/catalog/product/1167755</a>
- 3 Бигеев, В. А. Металлургические технологии в высокопроизводительном электросталеплавильном цехе: учебное пособие / В. А. Бигеев, А. М. Столяров, А. Х. Валиахметов. Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. 320 с.: ил., табл. ISBN 978-5-9729-0493-8. Текст: электронный. URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1167757">https://znanium.com/catalog/product/1167757</a>

#### Дополнительные источники:

- 1 Бижанов, А. М. Технологии брикетирования в черной металлургии: монография / А. М. Бижанов, С. А. Загайнов. Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. 256 с. ISBN 978-5-9729-0436-5. Текст: электронный. URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1168614">https://znanium.com/catalog/product/1168614</a>
- 2 Слесарчук, В. А. Материаловедение и технология материалов: учебник / В. А. Слесарчук. Минск: РИПО, 2019. 391 с. ISBN 978-985-503-937-3. Текст: электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/1088273
- 3 Графкина, М. В. Охрана труда: учебник / М. В. Графкина. 3-е изд., перераб. и доп. Москва: ИНФРА-М, 2022. 212 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-16-016522-6. Текст: электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/1790473

#### Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

MS Windows 7 (подписка Imagine Premium)

MS Office 2007

7 Zip

Тренажер. Газовщик доменной печи №2

Тренажер. Конструкция оборудования и сущность технологических процессов на участке коксосортировки

Тренажер. Конструкция оборудования участка коксовых машин. Принципы работы и обслуживания оборудования вагоноопрокидывателя

Тренажер. Сталевар АДС ККЦ

Тренажер. Сталевар АПК ККЦ

Тренажер. Сталевар ДСП

Тренажер. Сталевар АПК ЭСПЦ

Тренажер. Разливщик стали МНЛЗ ККЦ

Тренажер. Технологические

#### Интернет-ресурсы:

- 1 Информационно-тематический портал: Машиностроение, механика, металлургия http://mashmex.ru/metallurgi/120-domennie-ceha.html?showall=1
- 2 Научно-техническая библиотека ПАО «ММК» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <a href="http://lib.kcpk.ru/Reader/NewBook?ThemeID=0013402d-ce65-4936-b398-88db164b4110">http://lib.kcpk.ru/Reader/NewBook?ThemeID=0013402d-ce65-4936-b398-88db164b4110</a>
  - 3 МЕТАЛЛУРГИЯ Цветная и черная металлургия Режим доступа: http://emchezgia.ru
- 4 Консультант Плюс [Электронный ресурс]. Режим доступа: <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>, свободный. Загл. с экрана. Яз. рус

### 3.3 Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в форме практической подготовки в условиях выполнения обучающимися видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы в соответствии с локальными актами образовательной организации.

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Оценка учебной практики 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.

TC -	0	П	
Код ПК/ОК	Основные показатели оценки	Практический опыт	Оценочные средства
IIII/OK	результата		для промежуточной
рп от р			аттестации
		сса производства черных металл	юв (чугуна, стали и
<b>ферросі</b> ПК 1.1	плавов).	0	0
11K 1.1	ОПОР 1.1.1 Выбор технологии	Осуществления технологических операций	Отчет по практике.
	по производству, стали и ферросплавов согласно	<u> </u>	Рассчитать состав шихтовых
	условий предприятия.	по производству черных металлов.	
	ОПОР 1.1.2 Подбор и расчет	металлов.	материалов согласно технологической
	состава шихтовых материалов		документации по выплавке
	согласно технологической		стали в конвертере садкой 370
	документации.		т.
	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	**	D
	ферросплавов.	Использование систем	Выбрать приборы
	ОПОР 1.1.5 Выбор	автоматического управления	температурного контроля при
	технологических операций по	технологическим процессом.	ведении выплавки стали в
	выпуску стали и ферросплавов согласно		кислородном конвертере
	требований и правил		
	технологических инструкций.		
ПК 1.2	ОПОР 1.2.1 Использование		
	программного обеспечения в		
	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	2	
	ведении плавки, стали и	Эксплуатация	Осуществить подготовку
	ферросплавов.	технологического и подъемно-	вспомогательного
	ОПОР 1.2.4 Выбор приборов	транспортного оборудования,	инструмента и оборудования

	технологического контроля	обеспечивающего процесс	для выплавки стали с
	при ведении плавки, стали и	производства черных металлов.	использованием
	ферросплавов.		мультимедийной программы
	ОПОР 1.2.5 Обоснование		SIKE
	предложенного принципа		
	работы АСУ ТП.		
ПК 1.3	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	A HO THE POHOOTED OF THE G H	Выполнить анализ пробы
	согласно требованиям и	Анализ качества сырья и	стали марки 10 ХСНД.
	правилам технологических	готовой продукции.	
	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	Анализ причины брака	Обосновать причину
	имеющихся знаний при	выпускаемой продукции и	перегрева стали и повышенное
	эксплуатации и наладке	разработка мероприятия по его	содержание серы. Разработать
	технологического	предупреждению.	мероприятия по устранению
	оборудования.	предупреждению.	этих видов брака
	ОПОР 1.3.5 Участие в мелком		конвертерной стали.
	ремонте основного и		
	вспомогательного		
	оборудования.		
	ОПОР 1.4.1 Выполнение		
ПК 1.4	анализа качества шихтовых		
	материалов для производства		
	черных металлов.		
	ОПОР 1.4.2 Выполнение		Coordony
	анализа качества жидких	Анализ и оценка состояния	Составить карту контроля
	продуктов плавки	техники безопасности,	соблюдения технологического
	ОПОР 1.4.3 Анализ проб	промышленной санитарии и	процесса выплавки
	металла в соответствие с	противопожарной защиты	конвертерной стали.
	ГОСТами, ТУ и ТИ. ОПОР 1.4.4 Анализ проб	на производственном участке.	
	_		
	шлака в соответствие с ГОСТами, ТУ и ТИ.		
	ОПОР 1.4.5 Обоснование		
	взаимосвязи режима		
	технологических процессов и		
ПК 1.5	качества продуктов плавки.		
111 1.3	ОПОР 1.5.1 Определение причин возникновения брака		
<u></u>	выпускаемой продукции.		

r			
	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.		
ПК 1.6	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.		
ВЛ. 04 І	•	подручный сталевара конверт	ena.
ПК 4.2	ОПОР 4.2.1 Выбор	Техническое обслуживания и	Отчет по практике
	инструментов и заправочных	ремонт оборудования	Комплексная работа:
	материалов для	сталеплавильной печи под	изготовление металлического
	межплавочного ремонта	руководством сталевара	совка.
	конвертера. ОПОР 4.2.2	(первого подручного)	
	Подготовка инструментов и	( r	
	приспособлений для ведения		
	технологического процесса		
	производства стали.		
	ОПОР 4.2.3 Участие в		
	подготовке технологического		
	и подъемно – транспортного		
	оборудования,		
	обеспечивающего процесс		
	производства стали в		
	соответствии с требованиями		
	нормативной и		
	пормативнои и		

эксплуатационной	
документации и требований	
охраны труда. ОПОР 4.2.4	
Участие в горячих	
межплавочных ремонтах	
кислородного конвертера.	
ОПОР 4.2.5 Контроль за	
работой оборудования и	
приспособлений для	
безаварийной эксплуатации.	

По окончании учебной практики обучающийся предоставляет отчет.

Формой промежуточной аттестации по учебной практике 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.

Отчет по учебной практике 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;
- внутренняя опись документов, находящихся в отчете;
- задание на практику;
- аттестационный лист по практике;
- отчет о выполнении заданий по практике;
- приложения к отчету.

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

Требования к оформлению отчета по практике представлены в методических указаниях по учебной практике.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

	viii et i et i i et i i i i i i i i i i i						
$N_{\underline{0}}$	Раздел рабочей	Краткое содержание	Дата, №	Подпись			
Π/	программы	изменения/дополнения	протокола	председателя			
П			заседания	ПК/ПЦК			
			ПК/ПЦК				
1	Рабочая про	грамма учебной практики	19.10.2022				
	актуализирована Просвещения РФ изменений в образовательные профессионально 11.10.2022 г., р	на основании Приказа Министерства № 796 от 01.09.2022 г. «О внесении федеральные государственные	Протокол №2/1	Billnand			