

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
по специальности 22.02.01 Металлургия черных металлов
Квалификация: Техник**

Форма обучения очная
на базе среднего общего образования

Магнитогорск, 2023

Рабочая программа учебной практики разработана на основе: ФГОС по специальности среднего профессионального образования 22.02.01 Metallургия 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 Metallургия черных металлов, утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 22.00.00 от 29.07.2022 № 22-1, зарегистрированной в государственном 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.

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией
«Metallургии и обработки металлов
давлением»
Председатель  / О.В. Шелковникова
Протокол № 6 от 25.01.2023 г.

Методической комиссией МпК

Протокол № 4 от 08.02.2023 г.

Разработчик:

преподаватель профессионального цикла ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» МпК
 / Альбина Талгатовна Кунакбаева


Согласовано:

Заведующий отделением
практической подготовки

 / Евгения Жановна Кузьмичева
«___» _____ 2023 г.

Рецензент:

ведущий инженер группы по
аглококсодомейному производству НТЦ ПАО «ММК»

 / Сергей Владимирович Кривицкий /
М.И.


СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 22.02.01 Metallургия черных металлов.

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):

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций	Практический опыт
ВД Ведение технологического процесса производства черных металлов (чугуна, стали и ферросплавов)		
ПК 1.1	Осуществлять технологические операции по производству черных металлов.	Осуществление технологических операций по производству черных металлов
ПК 1.2	Использовать системы автоматического управления технологическим процессом.	Использование систем автоматического управления технологическим процессом
ПК 1.3	Эксплуатировать технологическое и подъемно-транспортное оборудование, обеспечивающее процесс производства черных металлов.	Эксплуатация технологического и подъемно-транспортного оборудования, обеспечивающего процесс производства черных металлов
ПК 1.4	Анализировать качество сырья и готовой продукции	Анализ качества сырья и готовой продукции
ПК 1.5	Анализировать причины брака выпускаемой продукции и разрабатывать мероприятия по его предупреждению	Анализ причин брака выпускаемой продукции и разработки мероприятий по его предупреждению
ПК 1.6	Анализировать и оценивать состояние техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты на производственном участке	Анализ и оценки состояния техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты на производственном участке
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		
ПК 4.1	Выполнять подготовительные и вспомогательные работы при выплавке стали в электропечи	Осуществление подготовительных и вспомогательных работ при

		выплавке стали в электропечи
ПК 4.2	Выполнять технологические операции, подготовительные и вспомогательные работы при внепечной обработке стали	Осуществление технологических операций, подготовительных и вспомогательных операций при внепечной обработке стали
ПК 4.3	Подготавливать оборудование конвертера и шихтовые материалы к ведению плавки	Осуществление подготовки оборудования конвертера и шихтовых материалов к ведению плавке
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1 Объем и структура рабочей программы учебной практики по специальности 22.02.01 Metallurgy of black metals

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	1	МпК	Промежуточная (зачет)
ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	УП 04.01 (учебная)	108/3	1	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 Ведение технологического процесса производства черных металлов (чугуна, стали и ферросплавов).				
ПК 1.1	Осуществлять технологические операции по производству черных металлов.	Наблюдение за выполнением технологических операций по производству стали в конвертере.	2	6
ПК 1.2	Использовать системы автоматического управления технологическим процессом.	Изучение схемы автоматизации конвертера. Изучение схемы автоматизации МНЛЗ.	2	6
ПК 1.3	Эксплуатировать технологическое и подъемно-транспортное оборудование, обеспечивающее процесс производства черных металлов.	Изучение технологического и подъемно-транспортного оборудования, обеспечивающего процесс производства черных металлов.	2	6
ПК 1.4	Анализировать качество сырья и готовой продукции	Анализ качества сырья и готовой продукции; Анализ причин брака выпускаемой продукции и разработки мероприятий по его предупреждению	2	6
ПК 1.5	Анализировать причины брака выпускаемой продукции и разрабатывать мероприятия по его предупреждению	Анализ причин брака выпускаемой продукции; Разработка мероприятий по предупреждению брака	2	6

ПК 1.6	Анализировать и оценивать состояние техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты на производственном участке	1. Анализ состояния техники безопасности. 2. Оценка состояния промышленной санитарии.	2	6
ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7	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. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.			
ИТОГО				36
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих				
ПК 4.1	Выполнять подготовительные и вспомогательные работы при выплавке стали в электропечи	Осуществление технологических операций по производству стали в соответствии с инструкциями и нормативно – технической документацией Выбор и обоснование безопасных приемов, правил охраны труда и промышленной санитарии при выполнении производственных работ подручных сталевара Выполнение вспомогательных операций при подготовке и проведении ремонтов электропечи Очистка механизмов и кожуха электропечи от технологической пыли, шлака и настывшей металла	2	48
ПК 4.2	Выполнять технологические операции, подготовительные и вспомогательные работы при внепечной обработке стали	Осуществление технологических операций по приему и загрузке добавочных материалов в бункера системы механизированной подачи материалов в ковш при внепечной обработке Осуществление проверки номенклатуры и количества добавочных материалов в бункерах системы загрузки Наращивание и перепуск электродов установки дугового подогрева плавки Проверка и поддержание чистоты и порядка на рабочей площадке и в пульте управления установкой Установка бунтов порошковой и алюминиевой проволоки в трайб-аппарат Проверка состояния и очистка путей движения сталевоза установки внепечной обработки Изготовление крепежных изделий (планки, скобы и т.д.) Опиливание, прогонка резьбы (болты, гайки, шпильки)	2	48

ПК 4.3	Подготавливать оборудование конвертера и шихтовые материалы к ведению плавки	<p>Определение состава и количества материалов, необходимых для выплавки заданной марки стали</p> <p>Осмотр состояния и очистка механизмов, корпуса конвертера, зоны ремонта фурм от технологической пыли, шлака и настывшей металла</p> <p>Осмотр состояния футеровки конвертера и сталевыпускного отверстия</p> <p>Подготовка инструментов и приспособлений для ведения технологического процесса плавки и отбора проб и измерения температуры металла</p> <p>Участие в подготовительных работах по выпуску стали и шлака</p> <p>Подготовка рабочего пространства печи к плавке с соблюдением норм времени заправки и ремонта футеровки печи</p> <p>Сверление сквозных и глухих отверстий на скобах</p> <p>Рассверливание и зенкование отверстий на подвесных крюках</p>	2	48
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.			
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.			
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.			
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.			
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.			
ИТОГО				144

3 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	Тренажер с реальным пультом управления Сталевар конвертера. Тренажер с реальным пультом управления Сталевар дуговой сталеплавильной печи. Тренажер с реальным пультом управления Разливщик стали на слябовой машине непрерывного литья заготовок. Персональный компьютер в сборе – 7 шт.
ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Мастерская слесарная	Верстаки слесарные, Станок настольный сверлильный, Станок сверлильный, Станок заточной Кратон bg-14-1, Тисы слесарные
	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

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

1 Роцин, В. Е. Структуры стальных слитков и дефекты деформированного металла в заготовках : учебное пособие / В. Е. Роцин, А. В. Роцин. - 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: <https://znanium.com/catalog/product/1167755>

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: <https://znanium.com/catalog/product/1167757>

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: <https://znanium.com/catalog/product/1168614>

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: <http://lib.kcspk.ru/Reader/NewBook?ThemeID=0013402d-ce65-4936-b398-88db164b4110>

3 МЕТАЛЛУРГИЯ Цветная и черная металлургия Режим доступа: <http://emchezgia.ru>

4 Консультант Плюс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> , 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.

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. Рассчитать состав шихтовых материалов согласно технологической документации по выплавке стали в конвертере садкой 370 т.
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 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.	Использование систем автоматического управления технологическим процессом.	Выбрать приборы температурного контроля при ведении выплавки стали в кислородном конвертере
ПК 1.3	ОПОР 1.3.1 Выбор основного технологического оборудования для производства черных металлов согласно требованиям и правилам технологических инструкций.		

<p>ПК 1.4</p>	<p>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. 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>Эксплуатация технологического и подъемно-транспортного оборудования, обеспечивающего процесс производства черных металлов.</p> <p>Анализ качества сырья и готовой продукции.</p>	<p>Осуществить подготовку вспомогательного инструмента и оборудования для выплавки стали с использованием мультимедийной программы SIKE</p> <p>Выполнить анализ пробы стали марки 10 ХСНД.</p>
<p>ПК 1.5</p>	<p>ОПОР 1.5.1 Определение причин 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>Анализ причины брака выпускаемой продукции и разработка мероприятия по его предупреждению.</p>	<p>Обосновать причину перегрева стали и повышенное содержание серы. Разработать мероприятия по устранению этих видов брака конвертерной стали.</p>
<p>ПК 1.6</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</p>	<p>Анализ и оценка состояния техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты на производственном</p>	<p>Составить карту контроля соблюдения технологического процесса выплавки конвертерной стали.</p>

	черных металлов. ОПОР 1.6.5 Обоснование выбранных методов и мероприятий по защите от негативных факторов производства.	участке.	
ВД. 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих			
ПК4.1	ОПОР 4.1.1 определение состава и количества материалов, необходимых для выплавки заданной марки стали в электропечи; ОПОР 4.1.2 осмотр и подготовка электропечи перед следующей выплавкой; ОПОР 4.1.3 осуществление технологических операций по производству стали в соответствии с инструкциями и нормативно – технической документацией; ОПОР 4.1.4 участие в подготовительных работах по выпуску стали и шлака ОПОР 4.1.5 выбор и обоснование безопасных приемов, правил охраны труда и промышленной санитарии при выполнении производственных работ подручных сталевара электропечи	Выполнение подготовительных и вспомогательных работы при выплавке стали в электропечи дуговой сталеплавильной печи под руководством сталевара (первого подручного)	Отчет по практике
ПК4.2	ОПОР 4.2.1 осуществление технологических операций по приему и загрузке добавочных материалов в бункера системы механизированной подачи материалов в ковш при внепечной обработке ОПОР 4.2.3 установка бунтов порошковой и алюминиевой проволоки в трайб-аппарат ОПОР 4.2.4 осуществление проверки номенклатуры и количества добавочных материалов в бункерах системы загрузки и на рабочей площадке ОПОР 4.2.5 наращивание и перепуск электродов установки дугового подогрева плавки	Технологические операции, подготовительные и вспомогательные работы при внепечной обработке стали под руководством сталевара (первого подручного)	Отчет по практике Комплексная работа: изготовление металлического совка
ПК4.3	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 4.3 осуществление технологических операций по производству стали в соответствии с инструкциями и нормативно – технической документацией; ОПОР 4.1.4 участие в подготовительных работах по выпуску стали и шлака ОПОР 4.1.5 выбор и обоснование безопасных приемов, правил охраны труда и промышленной санитарии при выполнении производственных работ подручных сталевара конвертера	Подготовка оборудования конвертера и шихтовые материалы к ведению плавки под руководством сталевара (первого подручного)	. Отчет по практике

По окончании учебной практики студент 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 студентом материалы, подтверждающие выполнение заданий по практике.

Все необходимые материалы, предусмотренные рабочей программой практики и индивидуальным заданием на практику, комплектуются в отчете в следующем порядке:

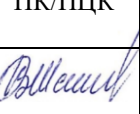

- титульный лист;
- внутренняя опись документов, находящихся в отчете;
- задание на практику;
- аттестационный лист по практике;
- отчет о выполнении заданий по практике;
- приложения к отчету.

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

№ п/п	Раздел рабочей программы	Краткое содержание изменения/дополнения	Дата, № протокола заседания ПК/ПЦК	Подпись председателя ПК/ПЦК
		Рабочая программа учебной практики актуализирована. С внесением изменений в электронный вариант	13.09.2023 г. Протокол № 1	
	3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ п. 3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы	<p>в связи с приказами Минпросвещения РФ от 21.09.22г № 858 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, и установления предельного срока использования исключенных учебников» и от 21.07.23г №556 «О внесении изменений в приложения №1 и №2 к приказу Минпросвещения РФ от 21.09.22г № 858 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, и установления предельного срока использования исключенных учебников»</p> <p>п. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы читать в новой редакции:</p> <p style="text-align: center;">Основная литература</p> <p>1 Основы металлургического производства [Электронный ресурс]: учебное пособие / Бигеев В.А., Вдовин К.Н., Колокольцев В.М., [2-е изд., стер.] – Магнитогорск, 2020. – 616 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/129223</p> <p>2 Лялюк, В. П. Технология и оборудование подготовки, подачи и загрузки шихтовых материалов в доменную печь : монография / В. П. Лялюк. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 556 с. - ISBN 978-5-9729-0420-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1168620</p> <p>3 Дашевский, В. Я. Ферросплавы: теория и технология : монография / В. Я. Дашевский. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 288 с. - ISBN 978-5-9729-0566-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1833197</p> <p>4 Повышение эффективности работы воздушных фурм доменных печей : монография / А. Г. Радюк, А. Е. Титлянов, И. А. Левицкий [и др.]. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 216 с. - ISBN 978-5-9729-0581-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1833160</p> <p>5 Подготовка металлургического сырья для доменной и бездоменной металлургии железа : в двух томах. Том 1. Теория, технология и практика подготовки компонентов и шихт для окомкования : учебник / Ф. М. Журавлев, В. П. Лялюк, Н. И. Ступник [и др.]. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 300 с. - ISBN 978-5-9729-0706-9. -</p>	13.09.2023 г. Протокол № 1	

		<p>Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1833146</p> <p>6 Трофимов, В. Б. Экспертные системы в АСУ ТП : учебник / В. Б. Трофимов, И. О. Темкин. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 284 с. - ISBN 978-5-9729-0480-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1168648 (дата обращения: Дополнительная литература</p> <p>1 Никифоров, Л. Л. Промышленная экология : учебное пособие / Л.Л. Никифоров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 322 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016376-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1121568</p> <p>2 Качество кокса и перспективы доменной плавки : монография / В. П. Лялюк, Д.А, Мучник, Д. А. Кассим, Е. О. Шмельцер. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 228 с. - ISBN 978-5-9729-0489-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1167732</p> <p>3 Кнышова, Е. Н. Экономика организации : учебник / Е.Н. Кнышова, Е.Е. Панфилова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 335 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0696-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1911502</p> <p>4 Литвинова, Т. Н. Планирование на предприятии (в организации) : учеб. пособие / Т.Н. Литвинова, И.А. Морозова, Е.Г. Попкова. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 156 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/14982. - ISBN 978-5-16-011296-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1946498</p>		
--	--	---	--	--