

*Приложение 1.5 к ОПОП по специальности 22.02.08  
Металлургическое производство (по видам  
производства) (Направленность Металлургия черных  
металлов)*

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 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства)  
(Направленность Металлургия черных металлов)**

Квалификация: техник

Форма обучения  
очная на базе основного общего образования

Магнитогорск, 2025

Рабочая программа учебной практики разработана на основе ФГОС по специальности среднего профессионального образования 22.02.08 Metallургическое производство (по видам производства), утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от «25» сентября 2023 г. № 718; СМК-К-О-РЕ-3/34-13-24 Порядок организации практической подготовки при реализации практик по образовательным программам среднего профессионального образования; рабочих программ профессиональных модулей программы подготовки специалистов среднего звена по специальности.

**Организация-разработчик:** Многопрофильный колледж ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова»

Разработчики:

преподаватель образовательно-производственного центра (кластера)

Многопрофильного колледжа ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»

Альбина Талгатовна Кунакбаева

## **ОДОБРЕНО**

Предметно-цикловой комиссией

«Metallургического производства»

Председатель Шелковникова О.В.

Протокол № 5 от «22» января 2025г.

Методической комиссией МпК

Протокол № 3 от «19» февраля 2025г.

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                             |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....                                             | 285 |
| 1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы.....                               | 285 |
| 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....                                           | 288 |
| 2.1 Объем учебной практики.....                                                                             | 288 |
| 2.2 Структура и содержание учебной практики.....                                                            | 290 |
| 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....                                               | 295 |
| 3.1 Материально-техническое обеспечение учебной практики.....                                               | 295 |
| 3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации рабочей программы<br>учебной практики ..... | 295 |
| 3.3 Общие требования к организации учебной практики .....                                                   | 296 |
| 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....                                                      | 297 |

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.08 Metallurgical production (по видам производства) и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП).

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП по видам деятельности.

Учебная практика направлена на формирование практических навыков в пределах профессиональных компетенций (ПК), на формирование и развитие общих компетенций (ОК) в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью по видам деятельности (ВД):

| Индекс и наименование ПК/ОК                                                                                                 | Индекс ИДК Наименование                                                                                                                | Результаты освоения                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                             |                                                                                                                                        | владеет навыками                                                                                                                    |
| ВД.2 Подготовка и ведение технологического процесса производства черных металлов (по выбору)                                |                                                                                                                                        |                                                                                                                                     |
| ПК 2.3. Вести технологический процесс производства черных металлов в соответствии с требованиями технологических инструкций | ПК 2.3.1 Ведёт технологический процесс производства черных металлов в соответствии с требованиями технологических инструкций           | Н 2.3.1 ведения технологического процесса производства черных металлов в соответствии с требованиями технологических инструкций;    |
|                                                                                                                             | ПК 2.3.2 Отбирает пробы на анализ, находит причины нарушений технологии и пути их устранения                                           |                                                                                                                                     |
|                                                                                                                             | ПК 2.3.3 Использует программное обеспечение в управлении технологическим процессом производства черных металлов                        |                                                                                                                                     |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                    | ОК 01.3 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах.                                                               | Уо 01.09 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;                                                   |
| ВД.3 Освоение профессий рабочих, должностей служащих                                                                        |                                                                                                                                        |                                                                                                                                     |
| ПК 3.1. Выполнять подготовительные и вспомогательные работы при выплавке стали, чугуна в электропечи                        | ПК 3.1.1 Подготавливает рабочее место и поддерживает в исправном состоянии огнеупорную футеровку, механизмы электропечи и инструментов | Н 3.1.1 подготовки рабочего места и поддержания в исправном состоянии огнеупорной футеровки, механизмов электропечи и инструментов; |
|                                                                                                                             | ПК 3.1.2 Подготавливает шихтовые материалы для ведения плавки в электропечи                                                            | Н 3.1.2 подготовки шихтовых материалов для ведения плавки в электропечи;                                                            |
|                                                                                                                             | ПК 3.1.3 Выполняет вспомогательные операции при выплавке и выпуске стали из электропечи                                                | Н 3.1.3 выполнения вспомогательных операций при выплавке и выпуске стали из электропечи;                                            |
| ПК 3.2. Подготавливать оборудование конвертера и шихтовые материалы к ведению плавки                                        | ПК 3.2.1 Проводит техническое обслуживание конвертера                                                                                  | Н 3.2.1 технического обслуживания конвертера;                                                                                       |
|                                                                                                                             | ПК 3.2.2 Подготавливает шихтовые материалы к плавке в конвертере                                                                       | Н 3.2.2 подготовки шихтовых материалов к плавке в конвертере;                                                                       |

|                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                            |                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                | ПК 3.2.3 Соблюдает технику безопасности при выполнении работ                                                                               | Н 3.2.1 технического обслуживания конвертера;                                                                                          |
| ПК 3.3. Выполнять техническое обслуживание оборудования фурменной зоны доменной печи                                                                                                           | ПК 3.3.1 Подготавливает оборудование, инструменты и материалы для выполнения работ по замене фурменных приборов                            | Н 3.3.1 подготовки оборудования, инструмента и материалов для выполнения работ по замене фурменных приборов;                           |
|                                                                                                                                                                                                | ПК 3.3.2 Выполняет работы по замене элементов воздушных приборов фурменной зоны                                                            | Н 3.3.2 ведения работ по замене элементов воздушных приборов фурменной зоны;                                                           |
|                                                                                                                                                                                                | ПК 3.3.3 Соблюдает технику безопасности при замене элементов воздушных приборов фурменной зоны                                             |                                                                                                                                        |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                                                       | ОК 01.3 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах.                                                                   | Уо 01.09 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;                                                      |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                          | ОК 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности                                                    | Уо 04.02 эффективно работать в команде;                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                            | Уо 04.03 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;                                  |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | ОК 07.3 Планирует свои действия в условиях чрезвычайной ситуации                                                                           | Уо 07.06 составлять алгоритм действий при чрезвычайной ситуации и определять необходимые ресурсы для её устранения;                    |
| <b>ВД.4 Освоение профессий рабочих, должностей служащих под запрос работодателя</b>                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                                                                                                        |
| ПК 4.1. Выполнять подготовительные мероприятия для обеспечения разливки стали на машине непрерывного литья заготовок                                                                           | ПК 4.1.1 Подготавливает промежуточные ковши                                                                                                | Н 4.1.1 подготовки промежуточных ковшей;                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                | ПК 4.1.2 Подготавливает сталеразливочный стенд и подъемно-поворотное устройство, огнеупорные изделия и вспомогательные материалы           | Н 4.1.2 подготовки сталеразливочного стенда и подъемно-поворотного устройства, огнеупорных изделий и вспомогательных материалов;       |
|                                                                                                                                                                                                | ПК 4.1.3 Соблюдает технику безопасности при выполнении работ                                                                               |                                                                                                                                        |
| ПК 4.2. Выполнять подготовительные работы и техническое обслуживание машины непрерывного литья заготовок                                                                                       | ПК 4.2.1 Проверяет техническое состояние и подготавливает к разливке оборудование, системы и механизмы машины непрерывного литья заготовок | Н 4.2.1 проверки технического состояния и подготовки к разливке оборудования, систем и механизмов машины непрерывного литья заготовок; |
|                                                                                                                                                                                                | ПК 4.2.2 Проводит техническое обслуживание и ремонт технологических элементов машины непрерывного литья заготовок                          | Н 4.2.2 технического обслуживания и ремонта технологических элементов машины непрерывного литья заготовок;                             |
|                                                                                                                                                                                                | ПК 4.2.3 Соблюдает технику безопасности при выполнении работ                                                                               |                                                                                                                                        |

|                                                                                                                                                                                                |                                                                                                               |                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 4.3. Осуществлять работы по строповке грузов                                                                                                                                                | ПК 4.3.1 Подает сигналы машинисту крана (крановщику) и наблюдает за грузом при подъеме, перемещении и укладке | Н 4.3.1 проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования; |
|                                                                                                                                                                                                | ПК 4.3.2 Выбирает необходимые стропа в соответствии с массой и размером перемещаемого груза                   |                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                | ПК 4.3.3 Производит работы по обвязке и строповке грузов                                                      |                                                                                                                               |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                                                       | ОК 01.3 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах                                       | Уо 01.09 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;                                             |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                          | ОК 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности                       | Уо 04.02 эффективно работать в команде;                                                                                       |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | ОК 07.3 Планирует свои действия в условиях чрезвычайной ситуации                                              | Уо 07.06 составлять алгоритм действий при чрезвычайной ситуации и определять необходимые ресурсы для её устранения;           |

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1 Объем учебной практики

| Вид практики                                                                                 |                           | Курс | Место проведения практики | Количество часов |               |                   | Обоснование вариативной части                                                                                              | Вид аттестации и контроля                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------|---------------------------|------------------|---------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|                                                                                              |                           |      |                           | Всего            | базовая часть | вариативная часть |                                                                                                                            |                                              |
| ВД.2 Подготовка и ведение технологического процесса производства черных металлов (по выбору) | УП.02 Учебная практика    | 4    | МпК                       | 36               | 36            | -                 | -                                                                                                                          | Промежуточная аттестация (зачет)             |
| ВД.3 Освоение профессий рабочих, должностей служащих                                         | УП.03.01 Учебная практика | 3    | МпК                       | 36               | 36            | -                 | -                                                                                                                          | Промежуточная аттестация (комплексный зачет) |
|                                                                                              | УП.03.02 Учебная практика | 3    | МпК                       | 36               | 36            | -                 | -                                                                                                                          | Промежуточная аттестация (комплексный зачет) |
|                                                                                              | УП.03.03 Учебная практика | 3    | МпК                       | 36               | 36            | -                 | -                                                                                                                          | Промежуточная аттестация (комплексный зачет) |
| ВД.4 Освоение профессий рабочих, должностей служащих под запрос работодателя                 | УП.04.01 Учебная практика | 3    | МпК                       | 36               |               | 36                | Модуль введен по запросу ПАО «ММК» с целью обучения студентов навыками осуществления разливки стали, в том числе на машине | Промежуточная аттестация (комплексный зачет) |
|                                                                                              | УП.04.02 Учебная практика | 3    | МпК                       | 36               |               | 36                |                                                                                                                            | Промежуточная аттестация (комплексный зачет) |

|              |                                 |   |     |            |            |            |                                                                                                                                                                                                              |                                                       |
|--------------|---------------------------------|---|-----|------------|------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|              |                                 |   |     |            |            |            | непрерывного<br>литья заготовок,<br>которая имеются<br>в каждом<br>сталеплавильном<br>цехе<br>предприятия.                                                                                                   |                                                       |
|              | УП.04.03<br>Учебная<br>практика | 3 | МпК | 36         |            | 36         | Процесс<br>разливки стали<br>требует навыков<br>управления<br>подъемными<br>механизмами.<br>По этой причине<br>дополнительно в<br>состав модуля<br>введен раздел по<br>освоению<br>профессии<br>Стропальщик. | Промежуточная<br>аттестация<br>(комплексный<br>зачет) |
| <b>ИТОГО</b> |                                 |   |     | <b>252</b> | <b>144</b> | <b>108</b> |                                                                                                                                                                                                              |                                                       |

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

## 2.2 Структура и содержание учебной практики

| Код ИДК ПК/ОК                                                                                | Навык                                                                                                                               | Виды работ                                                                                                                                                                                                                                                                     | Наименование тем учебной практики                                                                                                                                                            | Объем часов | Семестр |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|
| ВД.2 Подготовка и ведение технологического процесса производства черных металлов (по выбору) |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                              |             |         |
| ПК 2.3.1 ОК 01.3                                                                             | Н 2.3.1 Ведения технологического процесса производства черных металлов в соответствии с требованиями технологических инструкций;    | Выполнение технологических операций по производству черных металлов. Эксплуатация технологического и подъемно-транспортного оборудования, обеспечивающего процесс производства черных металлов. Анализ состояния техники безопасности; оценка состояния промышленной санитарии | Тема 1 Технологический процесс производства черных металлов<br>Тема 2 Эксплуатация технологическое подъемно-транспортного оборудования, обеспечивающего процесс производства черных металлов | 18          | 7       |
| ПК 2.3.2 ОК 01.3                                                                             |                                                                                                                                     | Анализ качества сырья и готовой продукции. Анализ причин брака выпускаемой продукции и разработки мероприятий по его предупреждению. Анализ причин брака выпускаемой продукции; разработка мероприятий по предупреждению брака.                                                | Тема 3 Анализ качества сырья.<br>Тема 4 Анализ причин брака выпускаемой продукции; разработка мероприятий по предупреждению брака                                                            | 12          | 7       |
| ПК 2.3.3 ОК 01.3                                                                             |                                                                                                                                     | Использование систем автоматического управления технологическим процессом.                                                                                                                                                                                                     | Тема 5 Программное обеспечение в управлении технологическим процессом                                                                                                                        | 6           | 7       |
| ВСЕГО                                                                                        |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                              | 36          |         |
| ПК 3.1.1 ОК 01.3 ОК 07.3                                                                     | Н 3.1.1 подготовки рабочего места и поддержания в исправном состоянии огнеупорной футеровки, механизмов электропечи и инструментов; | Выполнение вспомогательных операций при подготовке и проведении ремонтов электропечи. Нарращивание и перепуск электродов установки дугового подогрева плавки.                                                                                                                  | Тема 6 Организация вспомогательных операций при подготовке и проведении ремонтов электропечи наращивание и перепуск электродов установки дугового подогрева плавки                           | 4           | 5       |
|                                                                                              |                                                                                                                                     | Очистка механизмов и кожуха электропечи от технологической пыли, шлака и настывлей                                                                                                                                                                                             | Тема 7 Осуществление очистки механизмов и кожуха электропечи от технологической пыли.                                                                                                        | 4           | 5       |

|                                                       |                                                                                          |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                             |    |   |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|
|                                                       |                                                                                          | металла.                                                                                                                                        | шлака и настывлей металла                                                                                                                   |    |   |
|                                                       |                                                                                          | Подготовка рабочего пространства печи к плавке с соблюдением норм времени заправки и ремонта футеровки печи.                                    | Тема 8 Выполнение подготовки рабочего пространства печи к плавке с соблюдением норм времени заправки и ремонта футеровки печи               | 4  | 5 |
| ПК 3.1.2<br>ОК 01.3                                   | Н 3.1.2 подготовки шихтовых материалов для ведения плавки в электропечи;                 | Определение состава и количества материалов, необходимых для выплавки заданной марки стали.                                                     | Тема 9 Определение состава и количества материалов, необходимых для выплавки заданной марки стали                                           | 4  | 5 |
|                                                       |                                                                                          | Осуществление технологических операций по производству стали в соответствии с инструкциями и нормативно-технической документацией.              | Тема 10 Осуществление технологических операций по производству стали                                                                        | 6  | 5 |
| ПК 3.1.3<br>ОК 01.3<br>ОК 04.2<br>ОК 07.3             | Н 3.1.3 выполнения вспомогательных операций при выплавке и выпуске стали из электропечи; | Выбор и обоснование безопасных приемов, правил охраны труда и промышленной санитарии при выполнении производственных работ подручных сталевара. | Тема 11 Безопасные приемы, правила охраны труда и промышленной санитарии при выполнении производственных работ подручных сталевара          | 4  | 5 |
|                                                       |                                                                                          | Участие в подготовительных работах по выпуску стали и шлака.                                                                                    | Тема 12 Подготовительные работы по выпуску стали и шлака                                                                                    | 6  | 5 |
|                                                       |                                                                                          | Подготовка инструментов и приспособлений для ведения технологического процесса плавки и отбора проб и измерения температуры металла.            | Тема 13 Подготовка инструментов и приспособлений для ведения технологического процесса плавки и отбора проб и измерения температуры металла | 4  | 5 |
| ВСЕГО                                                 |                                                                                          |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                             | 36 |   |
| ВД.3 Освоение профессий рабочих, должностей служащих  |                                                                                          |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                             |    |   |
| ПК 3.2.1<br>ПК 3.2.3<br>ОК 01.3<br>ОК 04.2<br>ОК 07.3 | Н 3.2.1<br>технического обслуживания конвертера;                                         | Наблюдение за выполнением технологических операций по производству стали в конвертере.                                                          | Тема 14 Технологические операции по производству стали в конвертере                                                                         | 9  | 5 |
|                                                       |                                                                                          | Изучение технологического и подъемно-транспортного оборудования,                                                                                | Тема 15 Технологическое и подъемно-транспортное оборудование металлургического производства                                                 | 9  | 5 |

|                                                       |                                                                                                              |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                       |    |   |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|
|                                                       |                                                                                                              | обеспечивающего процесс производства черных металлов                                                                                                |                                                                                                                                       |    |   |
|                                                       |                                                                                                              | Анализ состояния техники безопасности. Оценка состояния промышленной санитарии.                                                                     | Тема 16 Состояние техники безопасности. Оценка состояния промышленной санитарии                                                       | 9  | 5 |
| ПК 3.2.2<br>ОК 01.3                                   | Н 3.2.2 подготовки шихтовых материалов к плавке в конвертере;                                                | Анализ причин брака выпускаемой продукции и разработки мероприятий по его предупреждению.                                                           | Тема 17 Причины брака выпускаемой продукции и разработки мероприятий по его предупреждению                                            | 9  | 5 |
| ВСЕГО                                                 |                                                                                                              |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                       | 36 |   |
| ПК 3.3.1<br>ОК 01.3                                   | Н 3.3.1 подготовки оборудования, инструмента и материалов для выполнения работ по замене фурменных приборов; | Определение состава и количества материалов, необходимых для выплавки чугуна.                                                                       | Тема 18 Состав и количества материалов, необходимых для выплавки чугуна                                                               | 4  | 5 |
|                                                       |                                                                                                              | Осуществление технологических операций по производству чугуна в соответствии с инструкциями и нормативно-технической документацией.                 | Тема 19 Технологические операции по производству чугуна в соответствии с инструкциями и нормативно – технической документацией        | 6  | 5 |
|                                                       |                                                                                                              | Подготовка инструментов и приспособлений для ведения технологического процесса плавки и отбора проб и измерения температуры чугуна.                 | Тема 20 Инструменты и приспособления для ведения технологического процесса плавки и отбора проб и измерения температуры чугуна        | 4  | 5 |
|                                                       |                                                                                                              | Подготовка рабочего пространства печи к плавке с соблюдением норм времени.                                                                          | Тема 21 Организация рабочего пространства печи к плавке с соблюдением норм времени                                                    | 4  | 5 |
|                                                       |                                                                                                              | Участие в подготовительных работах по выпуску чугуна и шлака.                                                                                       | Тема 22 Выполнение подготовительных работ по выпуску чугуна и шлака                                                                   | 6  | 5 |
| ПК 3.3.2<br>ПК 3.3.3<br>ОК 01.3<br>ОК 04.2<br>ОК 07.3 | Н 3.3.2 ведения работ по замене элементов воздушных приборов фурменной зоны;                                 | Выбор и обоснование безопасных приемов, правил охраны труда и промышленной санитарии при выполнении производственных работ горнового доменной печи. | Тема 23 Безопасные приемы, правил охраны труда и промышленной санитарии при выполнении производственных работ горнового доменной печи | 4  | 5 |
|                                                       |                                                                                                              | Выполнение                                                                                                                                          | Тема 24 Вспомогательные                                                                                                               | 4  | 5 |

|                                                                              |                                                                                                                                        |                                                                                                                                              |                                                                                                              |    |   |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|
|                                                                              |                                                                                                                                        | вспомогательных операций при подготовке и проведении ремонтов доменной печи.                                                                 | операции при подготовке и проведении ремонтов доменной печи                                                  |    |   |
|                                                                              |                                                                                                                                        | Ремонт фурменного устройства доменной печи.                                                                                                  | Тема 25 Организация ремонта фурменного устройства доменной печи                                              | 4  | 5 |
| ВСЕГО                                                                        |                                                                                                                                        |                                                                                                                                              |                                                                                                              | 36 |   |
| ВД.4 Освоение профессий рабочих, должностей служащих под запрос работодателя |                                                                                                                                        |                                                                                                                                              |                                                                                                              |    |   |
| ПК 4.1.1<br>ОК 01.3<br>ОК 07.3                                               | Н 4.1.1 подготовки промежуточных ковшей;                                                                                               | Подготовка рабочего места.                                                                                                                   | Тема 26 Рабочее место разливщика стали                                                                       | 6  | 6 |
|                                                                              |                                                                                                                                        | Получение (сменного) задания.                                                                                                                | Тема 27 Сменное задание разливщика стали                                                                     | 6  | 6 |
|                                                                              |                                                                                                                                        | Выполнение подготовки к разливке основного и резервного промежуточного ковша.                                                                | Тема 28 Подготовка к разливке основного и резервного промежуточного ковша                                    | 6  | 6 |
| ПК 4.1.2<br>ПК 4.1.3<br>ОК 01.3<br>ОК 07.3                                   | Н 4.1.2 подготовки сталеразливочного стенда и подъемно-поворотного устройства, огнеупорных изделий и вспомогательных материалов;       | Выбор и обоснование безопасных приемов, правил охраны труда и промышленной санитарии при выполнении производственных работ разливщика стали. | Тема 29 Правила охраны труда и промышленной санитарии при выполнении производственных работ разливщика стали | 6  | 6 |
|                                                                              |                                                                                                                                        | Выполнение требований плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на обслуживаемом участке.                             | Тема 30 Мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий на обслуживаемом участке                  | 6  | 6 |
|                                                                              |                                                                                                                                        | Осуществление технологических операций по разливке стали в соответствии с инструкциями и нормативно – технической документацией.             | Тема 31 Технологические операции по разливке стали                                                           | 6  | 6 |
| ВСЕГО                                                                        |                                                                                                                                        |                                                                                                                                              |                                                                                                              | 36 |   |
| ПК 4.2.1<br>ОК 01.3<br>ОК 07.3                                               | Н 4.2.1 проверки технического состояния и подготовки к разливке оборудования, систем и механизмов машины непрерывного литья заготовок; | Подготовка рабочего места.                                                                                                                   | Тема 32 Рабочее место оператора МНЛЗ                                                                         | 4  | 6 |
|                                                                              |                                                                                                                                        | Получение (сменного) задания.                                                                                                                | Тема 33 Сменное задание оператора МНЛЗ                                                                       | 4  | 6 |
|                                                                              |                                                                                                                                        | Выбор и обоснование безопасных приемов, правил охраны труда и промышленной санитарии при выполнении производственных                         | Тема 34 Правила охраны труда и промышленной санитарии при выполнении производственных работ оператора МНЛЗ   | 6  | 6 |

|                                                                   |                                                                                                                               |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                      |    |   |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|
|                                                                   |                                                                                                                               | работ оператора машины непрерывного литья заготовок.                                                                                                      |                                                                                                                                      |    |   |
|                                                                   |                                                                                                                               | Выполнение подготовки кристаллизатора машины непрерывного литья заготовок.                                                                                | Тема 35 Подготовка кристаллизатора машины непрерывного литья заготовок                                                               | 6  | 6 |
| ПК 4.2.2<br>ПК 4.2.3<br>ОК 01.3<br>ОК 07.3                        | Н 4.2.2<br>технического обслуживания и ремонта технологических элементов машины непрерывного литья заготовок;                 | Осуществление подготовительных работ и техническое обслуживание машины непрерывного литья заготовок.                                                      | Тема 36 Подготовительные работы и техническое обслуживание машины непрерывного литья заготовок                                       | 6  | 6 |
|                                                                   |                                                                                                                               | Выполнение вспомогательных операций при подготовке и проведении ремонтов при работе на МНЛЗ.                                                              | Тема 37 Вспомогательные операции при подготовке и проведении ремонтов при работе на МНЛЗ                                             | 6  | 6 |
|                                                                   |                                                                                                                               | Выполнение требований плана мероприятий по плановой или аварийной остановке оборудования, систем, узлов и механизмов машины непрерывного литья заготовок. | Тема 38 Мероприятия по плановой или аварийной остановке оборудования, систем, узлов и механизмов машины непрерывного литья заготовок | 4  | 6 |
| ВСЕГО                                                             |                                                                                                                               |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                      | 36 |   |
| ПК 4.3.1<br>ПК 4.3.2<br>ПК 4.3.3<br>ОК 01.3<br>ОК 04.2<br>ОК 07.3 | Н 4.3.1 проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования; | Подготовка рабочего места.                                                                                                                                | Тема 39 Рабочее место стропальщика                                                                                                   | 6  | 6 |
|                                                                   |                                                                                                                               | Подготовка груза к перемещению.                                                                                                                           | Тема 40 Подготовка груза к перемещению                                                                                               | 6  | 6 |
|                                                                   |                                                                                                                               | Получение (сменного) задания.                                                                                                                             | Тема 41 Сменное задание стропальщика                                                                                                 | 4  | 6 |
|                                                                   |                                                                                                                               | Проведение работ по строповке грузов.                                                                                                                     | Тема 42 Строповка грузов                                                                                                             | 14 | 6 |
|                                                                   |                                                                                                                               | Совместная работа с машинистом (оператором) подъемного сооружения при перемещении груза с подачей соответствующих сигналов (использованием радиосвязи).   |                                                                                                                                      | 6  | 6 |
| ВСЕГО                                                             |                                                                                                                               |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                      | 36 |   |

### **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:

Зона под вид работ «Лаборатория технологии металлургического производства им. А.М. Бигеева», оснащенная в соответствии с приложением 3 образовательной программы.

Зона под вид работ «Лаборатория производства листового, сортового проката и проволоки им. Г.С. Гуна», оснащенная в соответствии с приложением 3 образовательной программы.

Зона под вид работ «Учебно-производственная мастерская по ремонту металлургического оборудования» им. И.П. Кулибина», оснащенная в соответствии с приложением 3 образовательной программы.

Помещение для воспитательной работы, оснащенное в соответствии с приложением 3 образовательной программы.

Компьютерный класс, оснащенный в соответствии с приложением 3 образовательной программы.

#### **3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации рабочей программы учебной практики**

##### **Основные источники:**

1. 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> (дата обращения: 07.08.2025). – Режим доступа: по подписке.

2. Челябинина, А. Л. Механическое оборудование конвертерного производства : учебное пособие / А. Л. Челябинина. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. - 144 с. - ISBN 978-5-9729-1579-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2170554> (дата обращения: 07.08.2025). – Режим доступа: по подписке.

3. Курбатов, Ю. Л. Металлургические печи : учебное пособие / Ю. Л. Курбатов, А. Б. Бирюков, Ю. Е. Рубан. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 384 с. - ISBN 978-5-9729-0819-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1903850> (дата обращения: 07.08.2025). – Режим доступа: по подписке.

4. Рощин, В. Е. Электрометаллургия и металлургия стали : учебник / В. Е. Рощин, А. В. Рощин. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 576 с. - ISBN 978-5-9729-0630-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1833134> (дата обращения: 07.08.2025). – Режим доступа: по подписке.

5. Бигеев, В. А. Металлургические технологии в высокопроизводительном электросталеплавильном цехе : учебное пособие / В. А. Бигеев, А. М. Столяров, А. Х. Валиахметов. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 320 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-9729-0493-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1167757>

6. 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>

##### **Дополнительные источники:**

1. Инновационное металлургическое оборудование. Сталеплавильное производство : учебное пособие / С. П. Еронько, Е. В. Ошовская, С. А. Бедарев [и др.]. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 276 с. - ISBN 978-5-9729-1136-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2094384> (дата обращения: 07.08.2025). – Режим доступа: по подписке.

2. Рошин, В. Е. Структуры стальных слитков и дефекты деформированного металла в заготовках : учебное пособие / В. Е. Рошин, А. В. Рошин. - 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> (дата обращения: 07.08.2025). – Режим доступа: по подписке.

3. Цымбал, В. П. Новые металлургические технологии : учебник для среднего профессионального образования / В. П. Цымбал, П. А. Сеченов, И. А. Рыбенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 257 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20777-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/558748> (дата обращения: 07.08.2025).

4. Алибекова, Е. В. Коррозия и защита металлов : учебное пособие / Е. В. Алибекова, С. Я. Алибеков, Н. Г. Крашенинникова. - Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2022. - 468 с. - ISBN 978-5-8158-2315-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2032551>

5. Марукович, Е. И. Динамическая модификация металлов : монография / Е. И. Марукович, Ю. С. Ушеренко, С. М. Ушеренко ; под общ. ред. Е. И. Маруковича ; Национальная академия наук Беларуси, Институт технологии металлов. - Минск : Беларуская навука, 2021. - 153 с. - ISBN 978-985-08-2754-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1865688>

6. Иванова, А. А. Математическое моделирование тепловых процессов непрерывной разливки металлов : монография / А. А. Иванова, А. Б. Бирюков. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 284 с. - ISBN 978-5-9729-0898-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1903848> (дата обращения: 15.05.2024).

#### **Интернет-ресурсы:**

Публичное акционерное общество «Магнитогорский металлургический комбинат»: официальный сайт. – Магнитогорск. – URL: <https://mmk.ru/ru/> (дата обращения: 07.08.2025). – Текст: электронный.

### **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: практических навыков 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.

| Индекс и наименование ПК/ОК                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Индекс ИДК Наименование                                                                                                                                                                                                                                                               | Навык                                                                                                                               | Оценочные средства для промежуточной аттестации |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| ВД.2 Подготовка и ведение технологического процесса производства черных металлов (по выбору)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                     |                                                 |
| ПК 2.3. Вести технологический процесс производства черных металлов в соответствии с требованиями технологических инструкций<br>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                                                                                                                                                          | ПК 2.3.1 Ведёт технологический процесс производства черных металлов в соответствии с требованиями технологических инструкций<br>01.3 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах.                                                                                 | Н 2.3.1 ведения технологического процесса производства черных металлов в соответствии с требованиями технологических инструкций;    | Отчет по практике                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ПК 2.3.2 Отбирает пробы на анализ, находит причины нарушений технологии и пути их устранения<br>01.3 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах.                                                                                                                 |                                                                                                                                     |                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ПК 2.3.3 Использует программное обеспечение в управлении технологическим процессом производства черных металлов<br>01.3 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах.                                                                                              |                                                                                                                                     |                                                 |
| ВД.3 Освоение профессий рабочих, должностей служащих                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                     |                                                 |
| ПК 3.1. Выполнять подготовительные и вспомогательные работы при выплавке стали, чугуна в электропечи.<br>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.<br>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.<br>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого | ПК 3.1.1 Подготавливает рабочее место и поддерживает в исправном состоянии огнеупорную футеровку, механизмы электропечи и инструментов<br>ОК 01.3 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах<br>ОК 07.3 Планирует свои действия в условиях чрезвычайной ситуации | Н 3.1.1 подготовки рабочего места и поддержания в исправном состоянии огнеупорной футеровки, механизмов электропечи и инструментов; | Отчет по практике                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ПК 3.1.2 Подготавливает шихтовые материалы для ведения плавки в электропечи<br>ОК 01.3 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах                                                                                                                                | Н 3.1.2 подготовки шихтовых материалов для ведения плавки в электропечи;                                                            |                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ПК 3.1.3 Выполняет вспомогательные операции при выплавке и выпуске стали из электропечи<br>ОК 01.3 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах<br>ОК 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности                         | Н 3.1.3 выполнения вспомогательных операций при выплавке и выпуске стали из электропечи;                                            |                                                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                         |                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ОК 07.3 Планирует свои действия в условиях чрезвычайной ситуации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                         |                   |
| ПК 3.2. Подготавливать оборудование конвертера и шихтовые материалы к ведению плавки.<br>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.<br>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.<br>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | <p>ПК 3.2.1 Проводит техническое обслуживание конвертера</p> <p>ПК 3.2.3 Соблюдает технику безопасности при выполнении работ</p> <p>ОК 01.3 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>ОК 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности</p> <p>ОК 07.3 Планирует свои действия в условиях чрезвычайной ситуации</p>                                                                                                                                                                                                                                                                   | Н 3.2.1 технического обслуживания конвертера;                                                                                                                                                           | Отчет по практике |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>ПК 3.2.2 Подготавливает шихтовые материалы к плавке в конвертере</p> <p>ОК 01.3 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Н 3.2.2 подготовки шихтовых материалов к плавке в конвертере;                                                                                                                                           |                   |
| ПК 3.3. Выполнять техническое обслуживание оборудования фурменной зоны доменной печи.<br>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.<br>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.<br>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно                                       | <p>ПК 3.3.1 Подготавливает оборудование, инструменты и материалы для выполнения работ по замене фурменных приборов</p> <p>ОК 01.3 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>ПК 3.3.2 Выполняет работы по замене элементов воздушных приборов фурменной зоны</p> <p>ПК 3.3.3 Соблюдает технику безопасности при замене элементов воздушных приборов фурменной зоны</p> <p>ОК 01.3 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>ОК 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности</p> <p>ОК 07.3 Планирует свои действия в условиях чрезвычайной ситуации</p> | <p>Н 3.3.1 подготовки оборудования, инструмента и материалов для выполнения работ по замене фурменных приборов;</p> <p>Н 3.3.2 ведения работ по замене элементов воздушных приборов фурменной зоны;</p> | Отчет по практике |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                         |                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                        |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| действовать в чрезвычайных ситуациях.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                        |                   |
| <b>ВД.4 Освоение профессий рабочих, должностей служащих под запрос работодателя</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                        |                   |
| ПК 4.1. Выполнять подготовительные мероприятия для обеспечения разливки стали на машине непрерывного литья заготовок<br>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам<br>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | ПК 4.1.1 Подготавливает промежуточные ковши<br>ОК 01.3 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах<br>ОК 07.3 Планирует свои действия в условиях чрезвычайной ситуации                                                                                                                                                      | Н 4.1.1 подготовки промежуточных ковшей;                                                                                               | Отчет по практике |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ПК 4.1.2 Подготавливает сталеразливочный стенд и подъемно-поворотное устройство, огнеупорные изделия и вспомогательные материалы<br>ПК 4.1.3 Соблюдает технику безопасности при выполнении работ<br>ОК 01.3 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах<br>ОК 07.3 Планирует свои действия в условиях чрезвычайной ситуации | Н 4.1.2 подготовки сталеразливочного стенда и подъемно-поворотного устройства, огнеупорных изделий и вспомогательных материалов;       |                   |
| ПК 4.2. Выполнять подготовительные работы и техническое обслуживание машины непрерывного литья заготовок<br>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам<br>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях             | ПК 4.2.1 Проверяет техническое состояние и подготавливает к разливке оборудование, системы и механизмы машины непрерывного литья заготовок<br>ОК 01.3 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах<br>ОК 07.3 Планирует свои действия в условиях чрезвычайной ситуации                                                       | Н 4.2.1 проверки технического состояния и подготовки к разливке оборудования, систем и механизмов машины непрерывного литья заготовок; | Отчет по практике |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ПК 4.2.2 Проводит техническое обслуживание и ремонт технологических элементов машины непрерывного литья заготовок<br>ПК 4.2.3 Соблюдает технику безопасности при выполнении работ<br>ОК 01.3 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах<br>ОК 07.3 Планирует свои действия в условиях чрезвычайной ситуации                | Н 4.2.2 технического обслуживания и ремонта технологических элементов машины непрерывного литья заготовок;                             |                   |
| ПК 4.3. Осуществлять работы по строповке грузов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ПК 4.3.1 Подает сигналы машинисту крана (крановщику) и наблюдает за грузом при подъеме, перемещении и                                                                                                                                                                                                                                           | Н 4.3.1 проведения работ, связанных с применением                                                                                      | Отчет по практике |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                    |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> | <p>укладке</p> <p>ПК 4.3.2 Выбирает необходимые стропа в соответствии с массой и размером перемещаемого груза</p> <p>ПК 4.3.3 Производит работы по обвязке и строповке грузов</p> <p>ОК 01.3 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>ОК 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности</p> <p>ОК 07.3 Планирует свои действия в условиях чрезвычайной ситуации</p> | <p>грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;</p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--|

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 практике представляет собой комплект материалов, включающий документы для прохождения практики; подготовленные обучающимся материалы, подтверждающие выполнение заданий по практике. Содержание отчета определяется целями и задачами соответствующего ПМ, вида и программы практики.

Отчет предоставляется в течение трех дней по окончании практики руководителю практики от МпК. Отчет о выполнении заданий по практике выполняется индивидуально. Отчет является ответом на каждый пункт задания и сопровождается ссылками на приложения.

Все необходимые материалы отчета по практике комплектуются обучающимся согласно внутренней описи документов, находящейся в отчете.

Приложения представляют собой материал, подтверждающий выполнение заданий на практике (графические, аудио-, фото-, видеоматериалы, наглядные образцы изделий, копии созданных документов, фрагменты программ, чертежей и др.). Приложения имеют сквозную нумерацию. Номера страниц приложений допускается ставить вручную.

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

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

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.