

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 22.02.09 Metallургия черных металлов**

Квалификация: техник

Форма обучения
очная на базе основного общего образования

Рабочая программа учебной практики разработана на основе ФГОС по специальности среднего профессионального образования 22.02.09 Metallurgy черных металлов, утвержденного Министерством просвещения Российской Федерации) от «10» июля 2025 г. №526; СМК-К-О-РЕ-3/4-13-26 Порядок организации и проведения практической подготовки обучающихся, осваивающих образовательные программы 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»

Разработчик (и):

преподаватель образовательно-производственного центра (кластера)

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

Кунакбаева Альбина Талгатовна
Басарыгина Дарья Алексеевна

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией
«Наименование»

Председатель ФИО

Протокол № 5.1 от «11» февраля 2026 г.

Методической комиссией МпК

Протокол № 4 от «18» февраля 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
1.1 Область применения программы	Ошибка! Закладка не определена.
1.2 Цель и планируемые результаты освоения рабочей программы учебной практики....	Ошибка! Закладка не определена.
1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части	Ошибка! Закладка не определена.
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	1
2.1 Объем и структура рабочей программы учебной практики.....	1
2.2 Содержание рабочей программы учебной практики	Ошибка! Закладка не определена.
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
3.1 Материально-техническое обеспечение учебной практики.....	5
3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации рабочей программы учебной практики	5
3.3 Общие требования к организации учебной практики	5
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7

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 22.02.09 Metallurgy черных металлов 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	Результаты освоения
	владеет навыками
ВД.1 Ведение технологического процесса производства агломерата и чугуна	
ПК 1.1. Определять готовность к работе основного и вспомогательного оборудования	Н 1.1.1 определение готовности к работе основного и вспомогательного оборудования
ПК 1.2. Выполнять расчеты параметров технологического процесса, работы оборудования, характеристик исходного сырья и продукции при производстве агломерата и чугуна	Н 1.1.2. выполнения расчетов параметров технологического процесса, работы оборудования, характеристик исходного сырья и продукции при производстве агломерата и чугуна
ПК 1.3. Осуществлять подготовку шихтовых материалов, металлошихты, полуфабрикатов к процессу производства агломерата и чугуна	Н 1.1.3. осуществление подготовки шихтовых материалов, металлошихты, полуфабрикатов к процессу производства агломерата и чугуна
ПК 1.4. Выполнять технологические операции при производстве агломерата и выплавке чугуна	Н 1.1.4. выполнения технологических операций при производстве агломерата и выплавке чугуна
ПК 1.5. Производить оценку качества выпускаемой продукции	Н 1.1.5. оценки качества выпускаемой продукции
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01 распознавать и анализировать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; выделять её составные части; определять этапы решения задачи; составлять план действий; определять необходимые ресурсы; реализовывать составленный план;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.01 определять необходимые источники информации; эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, оформлять результаты поиска;
	Уо 02.02 использовать современное программное обеспечение, различные цифровые средства для решения профессиональных задач; проявлять культуру информационной безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий
ВД.2 Ведение технологического процесса производства ферросплавов и стали	
ПК 2.1. Определять готовность к работе основного и вспомогательного оборудования	Н 2.1.1 определение готовности к работе основного и вспомогательного оборудования
ПК 2.2. Выполнять расчеты	Н 2.2.1 выполнения расчетов параметров технологического

параметров технологического процесса, работы оборудования, характеристик исходного сырья и продукции при производстве ферросплавов и стали	процесса, работы оборудования, характеристик исходного сырья и продукции при производстве ферросплавов и стали
ПК 2.3. Осуществлять подготовку шихтовых материалов, металлошихты, полуфабрикатов к процессу производства ферросплавов и стали	Н 2.3.1 подготовки шихтовых материалов, металлошихты, полуфабрикатов к процессу производства ферросплавов и стали
ПК 2.4. Выполнять технологические операции при производстве ферросплавов и выплавке стали	Н 2.4.1 выполнения технологические операции при производстве ферросплавов и выплавке стали
ПК 2.5. Производить оценку качества выпускаемой продукции	Н 2.5.1 оценки качества выпускаемой продукции
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01 распознавать и анализировать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; выделять её составные части; определять этапы решения задачи; составлять план действий; определять необходимые ресурсы; реализовывать составленный план;
ВД.3 Освоение профессий рабочих, должностей служащих	
ПК 3.1 Выполнять подготовительные работы и вспомогательные операции плавки металлов и сплавов	Н 3.1.1 выплавки металла заданного химического состава в индукционной печи
ПК 3.2 Подготавливать к работе крановые, штурвальные ковши, шлаковые чаши и сливную тару к заливке, и заливать металл из крановых, штурвальных ковшей в формы	Н 3.2.1 подготовки к работе крановых, штурвальных ковшей, шлаковых чаш и сливной тары к заливке;
	Н 3.2.2 заливки металла из крановых, штурвальных ковшей в формы;
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01 распознавать и анализировать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; выделять её составные части; определять этапы решения задачи; составлять план действий; определять необходимые ресурсы; реализовывать составленный план;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.01 определять необходимые источники информации; эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, оформлять результаты поиска;
	Уо 02.02 использовать современное программное обеспечение, различные цифровые средства для решения профессиональных задач; проявлять культуру информационной безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий;
ВД.4 Освоение профессий рабочих, должностей служащих под запрос работодателя	
ПК 4.1 Выполнять подготовительные и вспомогательные работы при выплавке стали в электропечи	Н 4.1.1 подготовки рабочего места и поддержания в исправном состоянии огнеупорной футеровки, механизмов электропечи и инструментов
	Н 4.1.2 подготовки шихтовых материалов для ведения плавки в электропечи
	Н 4.1.3 выполнения вспомогательных операций при выплавке и выпуске стали из электропечи
ПК 4.2 Осуществлять работы по строповке грузов	Н 4.2.1 проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте

	промышленного оборудования
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.01 определять необходимые источники информации; эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, оформлять результаты поиска;
	Уо 02.02 использовать современное программное обеспечение, различные цифровые средства для решения профессиональных задач; проявлять культуру информационной безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий;

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1 Объем учебной практики

Вид практики		Курс	Место проведения практики	Кол-во часов			Обоснование вариативной части	Вид аттестации и контроля
				Всего	базовая часть	вариативная часть		
ВД.1 Ведение технологического процесса производства агломерата и чугуна	УП.01 Учебная практика	2	Мпк	36	36	-		Текущий (зачет)
ВД.2 Ведение технологического процесса производства ферросплавов и стали	УП.02 Учебная практика	4	Мпк	36	36	-		Текущий (зачет)
ВД.3 Освоение профессий рабочих, должностей служащих	УП.03.01 Учебная практика	3	Мпк	18	-	18	Полученные знания способствуют повышению конкурентоспособности выпускников на рынке труда и делают их незаменимыми специалистами в своей отрасли, по запросу работодателя ООО «МРК»	Текущий (зачет)
	УП.03.02 Учебная практика	3	Мпк	18	-	18	Полученные знания способствуют повышению конкурентоспособности выпускников на рынке труда и делают их незаменимыми специалистами в своей отрасли, по запросу работодателя ООО «МРК».	Текущий (зачет)

ВД.4 Освоение профессий рабочих, должностей служащих под запрос работодателя	УП.04.01 Учебная практика	3	Мпк	18	-	18	На ПАО «ММК» находится Электро-сталеплавильный цех, в котором находится дуговые сталеплавильные печи	Текущий (зачет)
	УП.04.02 Учебная практика	3	Мпк	18	-	18	На ПАО «ММК» находится цеха, в которых находятся ковши, металлические заготовки, при передвижении необходимо работать с кранами для осуществления работ по строповке грузов	Текущий (зачет)
Итого				108				

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

2.2 Структура и содержание учебной практики

Код ПК/ОК	Навык	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов	Семестр
ВД.1 Ведение технологического процесса производства агломерата и чугуна				36	4
ПК 1.1. ОК 01.	Н 1.1.1 определение готовности к работе основного и вспомогательного оборудования	Выполняет проверку технического состояния оборудования перед пуском	Тема 1.1. «Разработка оперативного контрольного листа для приемки смены»	4	4
ПК 1.2. ОК 02.	Н 1.1.2. выполнения расчетов параметров технологического процесса, работы оборудования, характеристик исходного сырья и продукции при производстве агломерата и чугуна	Выполняет расчеты параметров технологического процесса при производстве черных металлов	Тема 1.2. «Расчеты основных параметров технологического процесса»	6	4
ПК 1.3. ОК 01.	Н 1.1.3. осуществление подготовки шихтовых материалов, металлошихты, полуфабрикатов к процессу производства агломерата и чугуна	Выполняет расчеты параметров характеристик исходного сырья и продукции при производстве черных металлов	Тема 1.3. «Расчеты параметров характеристик исходного сырья и продукции»	8	4
ПК 1.4. ОК 02.	Н 1.1.4. выполнения технологических операций при производстве агломерата и выплавке чугуна	Выполняет технологические операции производства агломерата	Тема 1.4. «Технологические операции производства агломерата»	12	4
ПК 1.5. ОК 01.	Н 1.1.5. оценки качества выпускаемой продукции	Осуществляет контроль качества агломерата и чугуна	Тема 1.5. «Контроль качества агломерата» Тема 1.6. «Контроль качества чугуна»	6	4
Итого				36	4
ВД.2 Ведение технологического процесса производства ферросплавов и стали				36	7

ПК 2.1. ОК 01.	Н 2.1.1 определение готовности к работе основного и вспомогательного оборудования	Выполняет проверку технического состояния оборудования перед пуском:	Тема 2.1.1 Эксплуатация технологическое подъемно-транспортного оборудования, обеспечивающего процесс производства черных металлов	6	7
ПК 2.2. ОК 02.	Н 2.2.1 выполнения расчетов параметров технологического процесса, работы оборудования, характеристик исходного сырья и продукции при производстве ферросплавов и стали	Осуществляет технологические расчеты по производству черных металлов	Тема 2.2.2 Технологический процесс производства черных металлов	8	7
ПК 2.3. ОК 01.	Н 2.3.1 подготовки шихтовых материалов, металлошихты, полуфабрикатов к процессу производства ферросплавов и стали	Осуществляет подготовку металлошихты (лом, переделный чугун, окатыши, агломерат) и флюсов (извести, известняка, плавикового шпата, доломита).	Тема 2.3.1 Изучение металлической и неметаллической шихты: чугуны (переделный, литейный), стальной и чугунный лом, ферросплавы, флюсы (известняк, известь, бокситы), окислители	4	7
		Осуществляет транспортировку и загрузку подготовленных материалов в печь (бункеры, завалочные машины, трубы-тележки).	Тема 2.3.2 Изучение транспортных систем (конвейеры, рольганги, скиповые подъемники, завалочные машины), правил загрузки и очередности подачи материалов	4	7
ПК 2.4. ОК 02.	Н 2.4.1 выполнения технологические операции при производстве ферросплавов и выплавке стали	Выполняет ведение плавки по заданному режиму:	Тема 2.4.1 Физико-химические основы металлургических процессов (восстановление, окисление, шлакообразование).	8	7
ПК 2.5. ОК 01.	Н 2.5.1 оценки качества выпускаемой продукции	Выполняет анализ качества готовой продукции	Тема 2.5.1 Анализ качества готовой продукции	6	7
ВСЕГО				36	7

ВД.3 Освоение профессий рабочих, должностей служащих				72	5
ПК 3.1 ОК 01.	Н 3.1.1 выплавки металла заданного химического состава в индукционной печи;	Осуществляет управление печами, технологической обвязкой и вспомогательным оборудованием;	Тема 3.1.1 Организация и управления печами, технологической обвязкой и вспомогательным оборудованием;	4	5
		Выполняет введение загрузки в печь шихты (концентратов, рудных материалов), жидких материалов (расплавов), штейнов, металла, шлакообразующих, флюсовых материалов	Тема 3.1.2 Выполнение введения загрузки в печь шихты шлакообразующих, флюсовых материалов	6	5
ПК 3.2 ОК 01.	Н 3.2.1 подготовки к работе крановых, штурвальных ковшей, шлаковых чаш и сливной тары к заливке;	Осуществляет подготовку ковшей, изложниц и других различных устройств к заливке	Тема 3.2.1 Подготовка ковшей, изложниц и других различных устройств к заливке	4	5
		Выполняет подготовка металла к заливке, в соответствии с паспортом плавки	Тема 3.2.1 Организация подготовки металла к заливке, в соответствии с паспортом плавки	4	5
	Н 3.2.2 заливки металла из крановых, штурвальных ковшей в формы;	Осуществляет контроль температуры разливаемого металла	Тема 3.2.1 Контроль температуры разливаемого металла		
		Осуществляет модифицирование и легирование чугуна в ковше или желобе путем присадки различных компонентов	Тема 3.2.2 Типы модифицирования и легирования чугуна в ковше		
ВСЕГО				36	5
ВД.4 Освоение профессий рабочих, должностей служащих под запрос работодателя				36	6
ПК.4.1 ОК.02	Н 4.1.1 подготовки рабочего места и поддержания в исправном состоянии огнеупорной футеровки, механизмов электропечи и	Осуществляет вспомогательные операций при подготовке и проведении ремонтов электропечи наращивание и перепуск электродов установки дугового подогрева плавки	Тема 4.1.1 Организация вспомогательных операций при подготовке и проведении ремонтов электропечи наращивание и перепуск электродов установки дугового подогрева плавки	3	6

	инструментов	Подготавливает рабочего пространства печи к плавке с соблюдением норм времени заправки и ремонта футеровки печи	Тема 4.1.2 Выполнение подготовки рабочего пространства печи к плавке с соблюдением норм времени заправки и ремонта футеровки печи	3	6
	Н 4.1.2 подготовки шихтовых материалов для ведения плавки в электропечи	Определяет состав и количества материалов, необходимых для выплавки заданной марки стали	Тема 4.1.3 Определение состава и количества материалов, необходимых для выплавки заданной марки стали	3	6
		Осуществление технологических операций по производству стали в соответствии с инструкциями и нормативно – технической документацией	Тема 4.1.4 Осуществление технологических операций по производству стали	3	6
	Н 4.1.3 выполнения вспомогательных операций при выплавке и выпуске стали из электропечи	Выбирает безопасные приемы, правил охраны труда и промышленной санитарии при выполнении производственных работ подручных сталевара	Тема 4.1.5 Выполнение безопасных приемов, правил охраны труда и промышленной санитарии при выполнении производственных работ подручных сталевара	3	6
		Участвует в подготовительных работах по выпуску стали и шлака	Тема 4.1.6 Участие в подготовительных работах по выпуску стали и шлака	3	6
ПК.4.2 ОК.02	Н 4.2.1 проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования	Осуществляет подготовку рабочего места.	Тема 4.2.1 Организация подготовки рабочего места.	4	6
		Подготовка груза к перемещению.	Тема 4.2.2 Выполнение работ по подготовке груза к перемещению	4	6
		Планирует (сменного) задания.	Тема 4.2.3 Организация и планирование (сменного) задания	6	6
		Проведение работ по строповке грузов.	Тема 4.2.4 Выполнение работ по строповке грузов	4	6
ВСЕГО				36	6

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:

Лаборатория «Технологии металлургического производства им. А.М. Бигеева» оснащенная в соответствии с приложением 3 образовательной программы.

Мастерская «Механообрабатывающая для монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации промышленного оборудования», оснащенная в соответствии с приложением 3 образовательной программы.

Тип и наименование специального помещения	Оснащение специального помещения, включая программное обеспечение
Лаборатория «Технологии металлургического производства им. А.М. Бигеева»	Персональные компьютеры Тренажер. Разливщик стали МНЛЗ ККЦ Виртуальный учебный комплекс «Слябовая машина непрерывного литья заготовок» Персональные компьютеры Тренажер с реальным пультом управления «Сталевар конвертера» Тренажер с реальным пультом управления «Сталевар дуговой сталеплавильной печи» Тренажер с реальным пультом управления «Разливщик стали на слябовой машине непрерывного литья заготовок» Программы «SIKE»
Мастерская «Механообрабатывающая для монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации промышленного оборудования»	Перегрузочное мобильное устройство (ширина пролета-3920 мм; длина крана-4100 мм; грузоподъемность - 1,0т.высота крана - 3160 мм; ширина крана -1500 мм.). Набор стропов и грузозахватных приспособлений. Ручная гидравлическая тележка (Гидравлическая рохля DF25 для быстрого перемещения грузов).
Зона под вид работ «Лаборатория Металлография и основы металлургического производства им. Д.К. Чернова»	Комплекты оборудования Учебного набора «Литье в песчано-глинистые формы» Лабораторный комплекс "Материаловедение и технические измерения" в составе: Микроскопы металлографические, Цифровые камеры для микроскопа, Отрезной станок, Шлифовально-полировальный станок двухдисковый с прижимными кольцами, Пресс для горячей запрессовки образцов, Вытяжной шкаф, Печь муфельная, Стационарный универсальный твердомер, Закалочный бак, Пресс гидравлический ручной, Верстак металлический для размещения оборудования Стол металлический промышленный

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

Основные источники:

1. Основы металлургии : учебник для СПО / В. А. Бигеев, В. М. Колокольников, М. И. Румянцев [и др.] ; под редакцией В. М. Колокольцев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 616 с. — ISBN 978-5-507-55904-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/512032>

2. Иванов, И. Н. Организация труда на промышленных предприятиях : учебник для среднего профессионального образования / И. Н. Иванов, А. М. Беляев. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 305 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12300-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/587587>

3. Клим, О. Н. Основы металлургического производства : учебник для среднего профессионального образования / О. Н. Клим. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 168 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13295-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567277>

Дополнительные источники:

1. Цымбал, В. П. Новые металлургические технологии : учебник для вузов / В. П. Цымбал, П. А. Сеченов, И. А. Рыбенко ; под общей редакцией В. П. Цымбала. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 257 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20776-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/588996>

2. Технология металлов и сплавов : учебник для среднего профессионального образования / ответственные редакторы А. П. Кушнир, В. Б. Лившиц. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 303 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11111-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/586774>

3. Харламова, М. Д. Твердые отходы: технологии утилизации, методы контроля, мониторинг : учебник для вузов / М. Д. Харламова, А. И. Курбатова ; под редакцией М. Д. Харламовой. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 325 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16484-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/583081>

Интернет-ресурсы:

1. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – ФЦИОР [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.fcior.edu.ru, свободный. – Загл. с экрана. Яз. рус.

3.3 Общие требования к организации учебной практики

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

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Оценка учебной практики осуществляется на основе анализа предусмотренных форм отчетности и экспертного оценивания запланированных результатов обучения: 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.

Код ПК/ОК	Навык	Оценочные средства для промежуточной аттестации
ВД.1 Ведение технологического процесса производства агломерата и чугуна		
ПК 1.1. ОК 01.	Н 1.1.1 определение готовности к работе основного и вспомогательного оборудования	Отчет по практике. Описание конструкции основного и вспомогательного оборудования доменной печи и агломашины.. Выполнение расчетов материального и теплового баланса доменной плавки. Оценка характеристик исходного сырья и чугуна согласно технологической документации. Описание последовательности технологических операций при производстве агломерата (загрузка шихты, зажигание, спекание, охлаждение, дробление). Описание технологических операций выплавки чугуна (загрузка шихты, работа фурм, выпуск чугуна и шлака). Выполнение расчетов основных параметров технологического режима.
ПК 1.2. ОК 02.	Н 1.1.2. выполнения расчетов параметров технологического процесса, работы оборудования, характеристик исходного сырья и продукции при производстве агломерата и чугуна	
ПК 1.3. ОК 01.	Н 1.1.3. осуществление подготовки шихтовых материалов, металлошихты, полуфабрикатов к процессу производства агломерата и чугуна	
ПК 1.4. ОК 02.	Н 1.1.4. выполнения технологических операций при производстве агломерата и выплавке чугуна	
ПК 1.5. ОК 01.	Н 1.1.5. оценки качества выпускаемой продукции	
ВД.2 Ведение технологического процесса производства ферросплавов и стали		
ПК 2.1. ОК 01.	Н 2.1.1 определение готовности к работе основного и вспомогательного оборудования	Отчет по практике. Выполнение тестирования и назначения основного и вспомогательного оборудования в программах – тренажерах SIKE. Шихтовка плавки. Назначение, основные операции. Рассчитать состав шихтовых материалов согласно технологической документации и выбранного агрегата. Выполнение технологических операций по виртуальной выплавки стали в выбранном агрегате и по заданной марке стали.
ПК 2.2. ОК 02.	Н 2.1.2 выполнения расчетов параметров технологического процесса, работы оборудования, характеристик исходного сырья и продукции при производстве ферросплавов и стали	
ПК 2.3. ОК 01.	Н 2.1.3 подготовки шихтовых материалов, металлошихты, полуфабрикатов к процессу производства ферросплавов и стали	
ПК 2.4. ОК 02.	Н 2.1.4 выполнения технологические операции при производстве ферросплавов и выплавке стали	
ПК 2.5. ОК 01.	Н 2.1.5 оценки качества	
ВД.3 Освоение профессий рабочих, должностей служащих		
ПК.3.1 ОК 01	Н 3.1.1 выплавки металла заданного химического состава в индукционной печи	Отчет по практике. Изучение конструкции основного оборудования электродуговой печи на тренажере SIKE. Привести пример описания всех составляющих
	Н 3.2.1 подготовки к работе крановых, штурвальных ковшей, шлаковых чаш и сливной тары к заливке	

	Н 3.2.2 заливки металла из крановых, штурвальных ковшей в формы	элементов, используя мультимедийное оборудование. Выполнить все сценарии по выполнению работ на постах управления в технологическом процессе по предотвращению аварийных ситуаций на тренажере SIKE. Привести пример описания всех составляющих каждой аварии, используя мультимедийное оборудование.
ПК.3.2 ОК 01	Н 3.2.1 подготовки к работе крановых, штурвальных ковшей, шлаковых чаш и сливной тары к заливке;	Отчет по практике. Изучение конструкции элементов: сталеразливочные ковшей, устройств и механизмов на тренажере SIKE. Привести пример описания всех составляющих элементов, используя мультимедийное оборудование. Рассчитать количество легирующих элементов для подачи в сталеразливочный ковш на заданную марку стали или чугуна, согласно технологической документации по выплавке стали
	Н 3.2.2 заливки металла из крановых, штурвальных ковшей в формы;	
ВД.4 Освоение профессий рабочих, должностей служащих под запрос работодателя		
ПК 4.1 ОК 01. ОК.02	Н 4.1.1 подготовки рабочего места и поддержания в исправном состоянии огнеупорной футеровки, механизмов электропечи и инструментов	Отчет по практике. Рассчитать состав шихтовых материалов согласно технологической документации по выплавке стали в электро сталеплавильной печи 180 т. (включая материальный баланс). Выполняет технологический процесс плавки на тренажере симуляторе SIKE «Технологические основы выплавки стали в электро-сталеплавильной печи»
	Н 4.1.2 подготовки шихтовых материалов для ведения плавки в электропечи	
	Н 4.1.3 выполнения вспомогательных операций при выплавке и выпуске стали из электропечи	
ПК 4.2 ОК 01.	Н 4.2.1 проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования	Отчет по практике. Определение неисправностей грузовых канатов, цепных и текстильных тросов. Отработка подачи знаковой сигнализации

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.