

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 Metallургическое производство

Квалификация: техник

Форма обучения
очная на базе среднего общего образования

Магнитогорск, 2024

Рабочая программа учебной практики разработана на основе ФГОС по специальности среднего профессионального образования 22.02.08 Metallургическое производство, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 25.09.2023 № 718 Примерной основной образовательной программы по специальности 22.02.08 Metallургическое производство; СМК-К-О-РЕ-73-20 Порядок организации практической подготовки при реализации практик по образовательным программам среднего профессионального образования, рабочих программ профессиональных модулей программы подготовки специалистов среднего звена по специальности.

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией
«Металлургии и ОМД»

Председатель _____/О.В. Шелковникова
Протокол № 5 от 31.01.2024

Методической комиссией МпК

Протокол № 3 от 21.02.2024

Разработчик (и):

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

Альбина Талгатовна Кунакбаева

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
1.1 Область применения программы	4
1.2 Цель и планируемые результаты освоения рабочей программы учебной практики.....	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	14
2.1 Объем и структура рабочей программы учебной практики.....	14
2.2 Содержание рабочей программы учебной практики	14
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	17
3.1 Материально-техническое обеспечение учебной практики.....	17
3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации рабочей программы учебной практики	17
3.3 Общие требования к организации учебной практики	18
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	19
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ	27

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 22.02.08 Metallургическое производство.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения рабочей программы учебной практики

Учебная практика реализуется в рамках профессиональных модулей (ПМ) образовательной программы и направлена на формирование 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/умеет
ВДн.2 Подготовка и ведение технологического процесса производства черных металлов (по выбору)		
ПК 2.1 Выполнять расчеты параметров технологического процесса, работы оборудования, характеристик исходного сырья и продукции при производстве черных металлов	ПК 2.1.1 Выполняет расчеты параметров технологического процесса при производстве черных металлов	Н 2.1.1 выполнения расчетов параметров технологического процесса при производстве черных металлов, работы оборудования при производстве черных металлов и характеристик исходного сырья и продукции при производстве черных металлов
	ПК 2.1.2 Выполняет расчеты параметров работы оборудования при производстве черных металлов	
	ПК 2.1.3 Выполняет расчеты параметров характеристик исходного сырья и продукции при производстве черных металлов	
ПК 2.2 Осуществлять подготовку шихтовых материалов, металлошихты к переработке	ПК 2.2.1 Рассчитывает состав шихтовых материалов	Н 2.2.1 подготовки шихтовых материалов и металлошихты к переработке
	ПК 2.2.2 Анализирует качество сырья для получения продукции с заданными свойствами	
	ПК 2.2.3 Осуществляет подготовку шихтовых материалов и металлошихты к переработке	
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	

ПК 2.4 Контролировать и корректировать параметры технологического процесса производства черных металлов и качества продукции	ПК 2.4.1 Контролирует параметры технологического процесса производства черных металлов	Н 2.4.1 контроля и коррекции параметров технологического процесса производства черных металлов и качества продукции
	ПК 2.4.2 Анализирует и при необходимости корректирует параметры технологического процесса для достижения требуемого качества продукции	
	ПК 2.4.3 Применяет средства измерений для контроля готовой продукции	
ПК 2.5 Осуществлять эксплуатацию, обслуживание и контроль состояния технологического оборудования в производстве черных металлов	ПК 2.5.1 Эксплуатирует технологическое оборудование в производстве черных металлов	Н 2.5.1 эксплуатации, обслуживания и контроля состояния технологического оборудования в производстве черных металлов
	ПК 2.5.2 Контролирует состояние технологического оборудования в производстве черных металлов	
	ПК 2.5.3 Проводит обслуживание технологического оборудования в производстве черных металлов	
ПК 2.6 Планировать и организовывать исследовательскую деятельность	ПК 2.6.1 Формулирует проблему, актуальность, методологию, цели и задачи исследования	Н 2.6.1 Оформления результатов исследовательской деятельности
	ПК 2.6.2 Проводит обзор литературы по проблеме исследования и выделять малоизученные вопросы с целью их последующего детального изучения	
	ПК 2.6.3 Оформляет результаты экспериментальной и исследовательской деятельности	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	ОК 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста, составляет план действий для её решения, реализует его, в том числе с учётом изменяющихся условий, и оценивает результаты решения профессиональной задачи	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
		Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
		Уо 01.03 определять этапы решения задачи;
		Уо 01.04 составлять план действий;
		Уо 01.05 определять необходимые ресурсы;
		Уо 01.06 реализовывать составленный план;
		Уо 01.07 оценивать результат и

		последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
	ОК 01.2 Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы.	Уо 01.08 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
	ОК 01.3 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах.	Уо 01.09 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	ОК 02.1 Определяет задачи и источники поиска в заявленных условиях	Уо 02.01 определять задачи для поиска информации;
		Уо 02.02 определять необходимые источники информации;
		Уо 02.03 планировать процесс поиска;
	ОК 02.2 Анализирует и структурирует получаемую информацию, оформляет результаты поиска информации	Уо 02.04 структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации;
		Уо 02.05 оценивать практическую значимость результатов поиска;
		Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
ОК 02.3 Использует информационные технологии и современное программное обеспечение при решении профессиональных задач	Уо 02.07 использовать современное программное обеспечение;	
	Уо 02.08 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;	
	Уо 02.09 проявлять культуру информационной безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий;	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	ОК 03.1 Владеет содержанием актуальной нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, современной научной профессиональной терминологией	Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
		Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию;
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	ОК 04.1 Планирует деятельность членов команды и распределяет роли.	Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды;

	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 04.3 Применяет навыки управления проектами	Уо 04.04 использовать навыки управления проектами в распределении ресурсов и формировании графика выполнения задач;
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	ОК 05.1 Осуществляет устное общение в профессиональной деятельности в соответствии с нормами русского языка	Уо 05.01 применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;
	ОК 05.2 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке	Уо 05.02 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;
	ОК 05.3 Использует стандартный набор коммуникационных технологий для обмена информацией в профессиональной деятельности	Уо 05.03 поддерживать контакты посредством современных коммуникационных технологий;
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	ОК 07.1 Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормами экологической безопасности, правилами по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности	Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности;
	ОК 07.2 Осуществляет профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
	ОК 07.3 Планирует свои действия в условиях чрезвычайной ситуации	Уо 07.05 оценивать чрезвычайную ситуацию; Уо 07.06 составлять алгоритм действий при чрезвычайной ситуации и определять необходимые ресурсы для её устранения;
ВД.3 Освоение профессий рабочих, должностей служащих		
ПК 3.1 Выполнять подготовительные и вспомогательные работы при выплавке стали в электропечи	ПК 3.1.1 Подготавливает рабочее место и поддерживает в исправном состоянии огнеупорную футеровку, механизмы электропечи и инструмен-	Н 3.1.1 подготовки рабочего места и поддержания в исправном состоянии огнеупорной футеровки, механизмов электропечи и инструментов;

	тов	
	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 Осуществлять работы по строповке грузов	ПК 3.2.1 Подает сигналы машинисту крана (крановщику) и наблюдает за грузом при подъеме, перемещении и укладке	Н 3.2.1 проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;
	ПК 3.2.2 Выбирает необходимые стропа в соответствии с массой и размером перемещаемого груза	
	ПК 3.2.3 Производит работы по обвязке и строповке грузов	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	ОК 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста, составляет план действий для её решения, реализует его, в том числе с учётом изменяющихся условий, и оценивает результаты решения профессиональной задачи	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
	ОК 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста, составляет план действий для её решения, реализует его, в том числе с учётом изменяющихся условий, и оценивает результаты решения профессиональной задачи	Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
ОК 01.2 Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы.	ОК 01.2 Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы.	Уо 01.03 определять этапы решения задачи;
		Уо 01.04 составлять план действий;
ОК 01.3 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах.	ОК 01.3 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах.	Уо 01.05 определять необходимые ресурсы;
		Уо 01.06 реализовывать составленный план;
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и	ОК 02.1 Определяет задачи и источники поиска в заявленных условиях	Уо 01.07 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
		Уо 01.08 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
		Уо 01.09 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
		Уо 02.01 определять задачи для поиска информации;
		Уо 02.02 определять необхо-

информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		димые источники информации; Уо 02.03 планировать процесс поиска;
	ОК 02.2 Анализирует и структурирует получаемую информацию, оформляет результаты поиска информации	Уо 02.04 структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации;
		Уо 02.05 оценивать практическую значимость результатов поиска;
		Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
	ОК 02.3 Использует информационные технологии и современное программное обеспечение при решении профессиональных задач	Уо 02.07 использовать современное программное обеспечение;
		Уо 02.08 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;
Уо 02.09 проявлять культуру информационной безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий;		
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	ОК 03.1 Владеет содержанием актуальной нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, современной научной профессиональной терминологией	Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
		Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию;
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	ОК 04.1 Планирует деятельность членов команды и распределяет роли.	Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды;
	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 04.3 Применяет навыки управления проектами	Уо 04.04 использовать навыки управления проектами в распределении ресурсов и формировании графика выполнения задач;	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на	ОК 05.1 Осуществляет устное общение в профессиональной	Уо 05.01 применять техники и приемы эффективного обще-

государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	деятельности в соответствии с нормами русского языка	ния в профессиональной деятельности;
	ОК 05.2 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке	Уо 05.02 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;
	ОК 05.3 Использует стандартный набор коммуникационных технологий для обмена информацией в профессиональной деятельности	Уо 05.03 поддерживать контакты посредством современных коммуникационных технологий;
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	ОК 07.1 Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормами экологической безопасности, правилами по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности	Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности;
	ОК 07.2 Осуществляет профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
	ОК 07.3 Планирует свои действия в условиях чрезвычайной ситуации	Уо 07.05 оценивать чрезвычайную ситуацию; Уо 07.06 составлять алгоритм действий при чрезвычайной ситуации и определять необходимые ресурсы для её устранения;
ВД.4 Освоение профессий рабочих, должностей служащих под запрос работодателя		
ПК 4.1 Выполнять подготовительные работы и вспомогательные операции плавки металлов и сплавов	ПК 4.1.1 Проводит подготовительные работы по выплавке металла заданного химического состава в индукционной печи	Н 4.1.1 выплавки металла заданного химического состава в индукционной печи;
	ПК 4.1.2 Осуществляет процесс выплавки металла заданного химического состава в индукционной печи	
	ПК 4.1.3 Соблюдает требования по охране труда и технике безопасности при выполнении работ	
ПК 4.2 Подготавливать к работе крановые, штурвальные ковши, шлаковые чаши и сливную тару к заливке, и заливать металл из крановых, штур-	ПК 4.2.1 Подготавливает к работе крановые, штурвальные ковши, шлаковые чаши и сливную тару к заливке	Н 4.2.1 подготовки к работе крановых, штурвальных ковшей, шлаковых чаш и сливной тары к заливке;
	ПК 4.2.2 Заливает металл из	Н 4.2.2 заливки металла из

вальных ковшей в формы	крановых, штурвальных ковшей в формы с соблюдением требований операционно-технологических карт	крановых, штурвальных ковшей в формы;
	ПК 4.2.3 Соблюдает технику безопасности при выполнении работ, в том числе при работе с подъёмными сооружениями	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	ОК 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста, составляет план действий для её решения, реализует его, в том числе с учётом изменяющихся условий, и оценивает результаты решения профессиональной задачи	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
		Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
	ОК 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста, составляет план действий для её решения, реализует его, в том числе с учётом изменяющихся условий, и оценивает результаты решения профессиональной задачи ОК 01.2 Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы. ОК 01.3 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах.	Уо 01.03 определять этапы решения задачи;
		Уо 01.04 составлять план действий;
		Уо 01.05 определять необходимые ресурсы;
		Уо 01.06 реализовывать составленный план;
		Уо 01.07 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
	Уо 01.08 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	
	Уо 01.09 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	ОК 02.1 Определяет задачи и источники поиска в заявленных условиях	Уо 02.01 определять задачи для поиска информации;
		Уо 02.02 определять необходимые источники информации;
		Уо 02.03 планировать процесс поиска;
	ОК 02.2 Анализирует и структурирует получаемую информацию, оформляет результаты поиска информации	Уо 02.04 структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации;
		Уо 02.05 оценивать практическую значимость результатов поиска;
		Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства

		информационных технологий для решения профессиональных задач;
	ОК 02.3 Использует информационные технологии и современное программное обеспечение при решении профессиональных задач	Уо 02.07 использовать современное программное обеспечение; Уо 02.08 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; Уо 02.09 проявлять культуру информационной безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий;
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	ОК 03.1 Владеет содержанием актуальной нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, современной научной профессиональной терминологией	Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию;
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	ОК 04.1 Планирует деятельность членов команды и распределяет роли. ОК 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности ОК 04.3 Применяет навыки управления проектами	Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды; Уо 04.02 эффективно работать в команде; Уо 04.03 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; Уо 04.04 использовать навыки управления проектами в распределении ресурсов и формировании графика выполнения задач;
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	ОК 05.1 Осуществляет устное общение в профессиональной деятельности в соответствии с нормами русского языка ОК 05.2 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке ОК 05.3 Использует стандартный набор коммуникационных технологий для обмена инфор-	Уо 05.01 применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; Уо 05.02 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; Уо 05.03 поддерживать контакты посредством современных коммуникационных техноло-

	мацией в профессиональной деятельности	гий;
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	ОК 07.1 Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормами экологической безопасности, правилами по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности	Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности;
	ОК 07.2 Осуществляет профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
	ОК 07.3 Планирует свои действия в условиях чрезвычайной ситуации	Уо 07.05 оценивать чрезвычайную ситуацию; 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 и структура рабочей программы учебной практики

Вид практики		Кол-во часов/ недель	Курс	Место проведе- ния прак- тики	Вид аттестации и контроля
ВДн.2 Подготовка и ведение техно- логического процесса произ- водства черных металлов (по вы- бору)	УП.02.01	36/1	4	Мпк	Промежуточная (зачет)
ВД.3 Освоение профессий рабо- чих, должностей служащих	УП.03.01	36/1	3	Мпк	Промежуточная (зачет)
ВД.4 Освоение профессий рабо- чих, должностей служащих под запрос работодателя	УП.04.01	36/1	3	Мпк	Промежуточная (зачет)
Итого		108/3			

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

2.2 Содержание рабочей программы учебной практики

Код ИДК ПК/ОК	Навык	Виды работ	Семестр	Кол-во часов
ВДн.2 Подготовка и ведение технологического процесса производства черных металлов (по выбору)				
ПК 2.1 ОК 01 ОК 02	Н 2.1.1 Выполнения расчетов параметров технологического процесса при производстве черных металлов, работы оборудования при производстве черных металлов и характеристик исходного сырья и продукции при производстве черных металлов	Выполнение технологических операций по производству черных металлов;	7	6
ПК 2.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03	Н 2.2.1 Подготовки шихтовых материалов и металлошихты к переработке	Анализ качества сырья и готовой продукции;	7	6
ПК 2.3 ОК 02 ОК 04 ОК 07	Н 2.3.1 Ведения технологического процесса производства черных металлов в соответствии с требованиями	Использование систем автоматического управления технологическим процессом;	7	6

	технологических инструкций			
ПК 2.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04	Н 2.4.1 Контроля и коррекции параметров технологического процесса производства черных металлов и качества продукции	Анализ причин брака выпускаемой продукции; разработка мероприятий по предупреждению брака;	7	6
ПК 2.5 ОК 01 ОК 02 ОК 07	Н 2.5.1 Эксплуатации, обслуживания и контроля состояния технологического оборудования в производстве черных металлов	Эксплуатация технологического и подъемно-транспортного оборудования, обеспечивающего процесс производства черных металлов;	7	6
ПК 2.6 ОК 01 ОК 03 ОК 05	Н 2.6.1 Оформления результатов исследовательской деятельности	Анализ состояния техники безопасности; оценка состояния промышленной санитарии.	7	6
ИТОГО				36
ВД.3 Освоение профессий рабочих, должностей служащих				
ПК 3.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07	Н 3.1.1 подготовки рабочего места и поддержания в исправном состоянии огнеупорной футеровки, механизмов электропечи и инструментов; Н 3.1.2 подготовки шихтовых материалов для ведения плавки в электропечи 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 Выполнение вспомогательных операций при подготовке и проведении ремонтов электропечи наращивание и перепуск электродов установки дугового подогрева плавки Определение состава и количества материалов, необходимых для выплавки заданной марки стали Осуществление технологических операций по производству стали в соответствии с инструкциями и нормативно – технической документацией Очистка механизмов и кожуха электропечи от технологической пыли, шлака и настывшей металла Подготовка инструментов и приспособлений для ведения технологического процесса плавки и отбора проб и измерения температуры металла Подготовка желоба и сталевыпускного отверстия Подготовка рабочего простран-	5	18

		ства печи к плавке с соблюдением норм времени заправки и ремонта футеровки печи Участие в подготовительных работах по выпуску стали и шлака		
ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07	Н 3.2.1 проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;		5	18
ИТОГО				36
ВД.4 Освоение профессий рабочих, должностей служащих под запрос работодателя				
ПК 4.1 ПК 4.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07	Н 4.2.1 подготовки к работе крановых, штурвальных ковшей, шлаковых чаш и сливной тары к заливке Н 4.2.2 заливки металла из крановых, штурвальных ковшей в формы	Подготовка ковшей, изложниц и других различных устройств к заливке; Контроль температуры разливаемого металла; Определение по внешним признакам пригодность жидкого металла и ориентировочную температуру в период его заливки; Подготовка металла к заливке, в соответствии с паспортом плавки; Модифицирование и легирование чугуна в ковше или желобе путем присадки различных компонентов; Подготовка к работе плавильных печей; Расчет шихты по заданной рецептуре	5	36
ИТОГО				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

Вид деятельности	Тип и наименование специального помещения	Средства обучения
ВД.2 Подготовка и ведение технологического процесса производства черных металлов (по выбору)	Лаборатория «Технологии металлургического производства им. А.М. Бигеева»	Персональные компьютеры Тренажер с реальным пультом управления «Сталевар конвертера» Программы «SIKE»
ВД.3 Освоение профессий рабочих, должностей служащих	Лаборатория «Технологии металлургического производства им. А.М. Бигеева» Мастерская слесарная	Персональные компьютеры Тренажер с реальным пультом управления «Сталевар дуговой сталеплавильной печи» Программы «SIKE» Верстаки слесарные, Станок настольный сверлильный, Станок сверлильный, Станок заточной Кратон bg-14-1, Тисы слесарные
ВД.4 Освоение профессий рабочих, должностей служащих под запрос работодателя	Лаборатория «Технологии металлургического производства им. А.М. Бигеева»	Персональные компьютеры Тренажер с реальным пультом управления «Разливщик стали на слябовой машине непрерывного литья заготовок» Программы «SIKE»

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

Основные источники:

1 Роцин, В. Е. Структуры стальных слитков и дефекты деформированного металла в заготовках : учебное пособие / В. Е. Роцин, А. В. Роцин. - 2-е изд. перераб и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 340 с. - ISBN 978-5-9729-0739-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1833132>

2 Трофимов, В. Б. Экспертные системы в АСУ ТП : учебник / В. Б. Трофимов, И. О. Темкин. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 284 с. - ISBN 978-5-9729-0480-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1168648>

3 Колесников, Ю. А. Металлургические технологии в высокопроизводительном конвертерном цехе : учебное пособие / Ю. А. Колесников, Б. А. Буданов, А. М. Столяров ; под ред. В. А. Бигеева. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 380 с. - ISBN 978-5-9729-0475-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1167755>

4 Бигеев, В. А. Металлургические технологии в высокопроизводительном электросталеплавильном цехе : учебное пособие / В. А. Бигеев, А. М. Столяров, А. Х. Валиахметов. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 320 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-9729-0493-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1167757>

Дополнительные источники:

1 Бижанов, А. М. Технологии брикетирования в черной металлургии : монография / А. М. Бижанов, С. А. Загайнов. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 256 с. - ISBN 978-5-9729-0436-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1168614>

2 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>

Интернет-ресурсы:

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

2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.school-collection.edu.ru, свободный. – Загл. с экрана. Яз. рус.

3. Интуит – национальный открытый университет. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.intuit.ru/studies/courses, 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	ИДК компетенции	Навык	Оценочные средства для промежуточной аттестации
ВДн.2 Подготовка и ведение технологического процесса производства черных металлов (по выбору)			
ПК 2.1 ОК 01 ОК 02	<p>ПК 2.1.1 Выполняет расчеты параметров технологического процесса при производстве черных металлов</p> <p>ПК 2.1.2 Выполняет расчеты параметров работы оборудования при производстве черных металлов</p> <p>ПК 2.1.3 Выполняет расчеты параметров характеристик исходного сырья и продукции при производстве черных металлов</p> <p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	Н 2.1.1 Выполнения расчетов параметров технологического процесса при производстве черных металлов, работы оборудования при производстве черных металлов и характеристик исходного сырья и продукции при производстве черных металлов	Отчет по практике. Рассчитать состав шихтовых материалов согласно технологической документации по выплавке стали в конвертере садкой 370 т. (включая материальный баланс)
ПК 2.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03	<p>ПК 2.2.1 Рассчитывает состав шихтовых материалов</p> <p>ПК 2.2.2 Анализирует качество сырья для по-</p>	Н 2.2.1 Подготовки шихтовых материалов и металлошихты к переработке	Отчет по практике. Составить карту технологического процесса для выплавки заданной марки стали, с соблюдением техно-

	<p>лучения продукции с заданными свойствами</p> <p>ПК 2.2.3 Осуществляет подготовку шихтовых материалов и металлошихты к переработке</p> <p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>		логической последовательности
<p>ПК 2.3</p> <p>ОК 02</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 07</p>	<p>ПК 2.3.1 Ведёт технологический процесс производства черных металлов в соответствии с требованиями технологических инструкций</p> <p>ПК 2.3.2 Отбирает пробы на анализ, находит причины нарушений технологии и пути их устранения</p> <p>ПК 2.3.3 Использует программное обеспечение в управлении технологическим процессом производства черных металлов</p>	<p>Н 2.3.1 Ведения технологического процесса производства черных металлов в соответствии с требованиями технологических инструкций</p>	<p>Отчет по практике.</p> <p>Осуществить выплавку стали в кислородном конвертере, а также выполнить подготовку вспомогательного инструмента и оборудования с использованием мультимедийной программы SIKE</p>

	<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</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>ПК 2.4</p> <p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p> <p>ОК 04</p>	<p>ПК 2.4.1 Контролирует параметры технологического процесса производства черных металлов</p> <p>ПК 2.4.2 Анализирует и при необходимости корректирует параметры технологического процесса для достижения требуемого качества продукции</p> <p>ПК 2.4.3 Применяет средства измерений для контроля готовой продукции</p> <p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач</p>	<p>Н 2.4.1 Контроля и коррекции параметров технологического процесса производства черных металлов и качества продукции</p>	<p>Отчет по практике.</p> <p>Оформить документ качества после проведения контрольного анализа продукции на соответствие требованиям НТД</p>

	<p>профессиональной деятельности</p> <p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>		
<p>ПК 2.5</p> <p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p> <p>ОК 07</p>	<p>ПК 2.5.1 Эксплуатирует технологическое оборудование в производстве черных металлов</p> <p>ПК 2.5.2 Контролирует состояние технологического оборудования в производстве черных металлов</p> <p>ПК 2.5.3 Проводит обслуживание технологического оборудования в производстве черных металлов</p> <p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Н 2.5.1 Эксплуатации, обслуживания и контроля состояния технологического оборудования в производстве черных металлов</p>	<p>Отчет по практике.</p> <p>Составить карту возможных аварий, указать при каких условиях возможна аварийная ситуаций, дальнейшее возможное развитие аварий, последствий, в т.ч. за пределами цеха, способы и средства предотвращения аварий, меры по локализации аварий</p>
<p>ПК 2.6</p> <p>ОК 01</p> <p>ОК 03</p> <p>ОК 05</p>	<p>ПК 2.6.1 Формулирует проблему, актуальность, методологию, цели и задачи исследования</p> <p>ПК 2.6.2 Проводит об-</p>	<p>Н 2.6.1 Оформления результатов исследовательской деятельности</p>	<p>Отчет по практике.</p> <p>Обосновать причины несоответствия в готовой продукции, разработать мероприятия по эффективному устранению причин несоот-</p>

	<p>зор литературы по проблеме исследования и выделять малоизученные вопросы с целью их последующего детального изучения</p> <p>ПК 2.6.3 Оформляет результаты экспериментальной и исследовательской деятельности</p> <p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>		ветствия
--	---	--	----------

ВД.3 Освоение профессий рабочих, должностей служащих			
<p>ПК 3.1</p> <p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p> <p>ОК 03</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 07</p>	<p>ПК 3.1.1 Подготавливает рабочее место и поддерживает в исправном состоянии огнеупорную футеровку, механизмы электропечи и инструментов</p> <p>ПК 3.1.2 Подготавливает шихтовые материалы для ведения плавки в электропечи</p> <p>ПК 3.1.3 Выполняет вспомогательные операции при выплавке и</p>	<p>Н 3.1.1 подготовки рабочего места и поддержания в исправном состоянии огнеупорной футеровки, механизмов электропечи и инструментов;</p> <p>Н 3.1.2 подготовки шихтовых материалов для ведения плавки в электропечи</p> <p>Н 3.1.3 выполнения</p>	<p>Отчет по практике.</p> <p>Выполнить подготовительные и вспомогательные работы при выплавке стали в электропечи дуговой сталеплавильной печи под руководством сталевара (первого подручного)</p>

	<p>выпуске стали из электропечи</p> <p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</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>вспомогательных операций при выплавке и выпуске стали из электропечи</p>	
<p>ПК 3.2 Осуществлять работы по строповке грузов</p>	<p>ПК 3.2.1 Подает сигналы машинисту крана (крановщику) и наблюдает за грузом при подъеме, перемещении и укладке</p> <p>ПК 3.2.2 Выбирает необходимые стропа в соответствии с массой</p>		

	и размером перемещаемого груза ПК 3.2.3 Производит работы по обвязке и строповке грузов		
ВД.4 Освоение профессий рабочих, должностей служащих под запрос работодателя			
ПК n.n ОК 0n	ПК 4.2.1 Подготавливает к работе крановые, штурвальные ковши, шлаковые чаши и сливную тару к заливке ПК 4.2.2 Заливает металл из крановых, штурвальных ковшей в формы с соблюдением требований операционно-технологических карт ПК 4.2.3 Соблюдает технику безопасности при выполнении работ, в том числе при работе с подъёмными сооружениями	Н 4.2.1 подготовки к работе крановых, штурвальных ковшей, шлаковых чаш и сливной тары к заливке; Н 4.2.2 заливки металла из крановых, штурвальных ковшей в формы;	Отчет по практике. Выполняет расчет шихты по заданной марки стали. Определяет по внешним признакам пригодность жидкого металла и ориентировочную температуру в период его заливки. Производит подготовку металла к заливке, в соответствии с паспортом плавки.

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.

