

*Приложение 1.5 к ОПОП-II по специальности 22.02.08
Металлургическое производство (по видам производства)
(Направленность Обработка металлов давлением)*

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
специальности 22.02.08 Metallургическое производство
(по видам производства)
(Направленность Обработка металлов давлением)**

Квалификация: техник

Форма обучения
очная на базе основного общего образования

Магнитогорск, 2024

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта 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»

Разработчик:

преподаватель образовательно-производственного центра (кластера)

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

Оксана Александровна Миронова

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией

«Металлургического производства»

Председатель Шелковникова О.В.

Протокол № 5 от «31» января 2024г.

Методической комиссией МпК

Протокол № 3 от «21» февраля 2024г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	295
1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы.....	295
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	298
2.1 Объем учебной практики.....	298
2.2 Структура и содержание учебной практики	299
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	302
3.1 Материально-техническое обеспечение учебной практики.....	302
3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации рабочей программы учебной практики	302
3.3 Общие требования к организации учебной практики	304
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	305

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 Metallургическое производство (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
ВДн.2 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением (по выбору)		
ПК 2.1. Выполнять расчеты параметров технологических процессов обработки металлов давлением, работы оборудования, характеристик исходных заготовок и металлопродукции.	ПК 2.1.1 Выполняет расчеты характеристик исходных заготовок и металлопродукции	Н 2.1.1 выполнения расчетов параметров технологических процессов обработки металлов давлением, работы оборудования, характеристик исходных заготовок и металлопродукции;
	ПК 2.1.2 Выполняет расчеты параметров технологических процессов обработки металлов давлением	
	ПК 2.1.3 Выполняет расчеты параметров работы оборудования	
ПК 2.2. Осуществлять мероприятия по подготовке заготовок к процессу обработки металлов давлением.	ПК 2.2.1 Подбирает режимы подготовки поверхности заготовки	Н 2.2.1 осуществления мероприятий по подготовке заготовок к процессу обработки металлов давлением;
	ПК 2.2.2 Выполняет зачистку поверхностных пороков заготовок	
	ПК 2.2.3 Проверяет качество зачистки поверхностных пороков заготовок	
ПК 2.3. Вести технологический процесс обработки металлов давлением в соответствии с требованиями нормативной, технологической документации.	ПК 2.3.1 Выбирает оборудование для осуществления технологических процессов	Н 2.3.1 ведения технологического процесса обработки металлов давлением в соответствии с требованиями нормативной, технологической документации
	ПК 2.3.2 Определяет технологические режимы технологических процессов	
	ПК 2.3.3 Выполняет технологические процессы обработки металлов давлением	
ПК 2.4. Контролировать и корректировать текущие отклонения от заданных величин параметров и показателей технологических	ПК 2.4.1 Выбирает методы контроля, аппаратуру и приборы для контроля качества продукции	Н 2.4.1 контроля и корректировки текущих отклонений от заданных величин параметров и показателей технологических
	ПК 2.4.2 Оценивает качество	

процессов обработки металлов давлением.	выпускаемой продукции ПК 2.4.3 Предупреждает появление, обнаруживает и устраняет возможные дефекты выпускаемой продукции	процессов обработки металлов давлением
ПК 2.5. Осуществлять эксплуатацию и обслуживание основного и вспомогательного технологического оборудования процессов обработки металлов давлением.	ПК 2.5.1 Эксплуатирует основное и вспомогательное технологическое оборудование ПК 2.5.2 Настраивает основное и вспомогательное технологическое оборудование ПК 2.5.3 Обслуживает основное и вспомогательное технологическое оборудование	Н 2.5.1 эксплуатации и обслуживания основного и вспомогательного технологического оборудования процессов обработки металлов давлением
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 ОК 01.3 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах.	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте Уо 01.03 определять этапы решения задачи Уо 01.09 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	ОК 09.3 Извлекает необходимую информацию из документации по профессиональной тематике	Уо 09.07 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате
ВД.5 Освоение вспомогательных профессий рабочих, должностей служащих под запрос работодателя		
ПК 5.1. Осуществлять работы по строповке грузов.	ПК 5.1.1. Подает сигналы машинисту крана (крановщику) и наблюдает за грузом при подъеме, перемещении и укладке ПК 5.1.2 Выбирает необходимые стропа в соответствии с массой и размером перемещаемого груза ПК 5.1.3 Производит работы по обвязке и строповке грузов	Н 5.1.1 проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;
П 5.2. Выполнять ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования.	ПК 5.2.1 Выполняет разборку и сборку деталей и узлов простого оборудования ПК 5.2.2 Производит ремонт деталей и узлов простого оборудования	Н 5.2.1 ремонта отдельных деталей и узлов простого оборудования;

	ПК 5.2.3 Производит регулировку механизмов простого оборудования	
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 01.03 определять этапы решения задачи
		Уо 01.04 составлять план действий;
		Уо 01.05 определять необходимые ресурсы;
	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;

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		
ВДн.2 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением (по выбору)	УП.02 Учебная практика	2, 4	МпК	72	72			Промежуточная (зачет)
ВД.5 Освоение вспомогательных профессий рабочих, должностей служащих под запрос работодателя	УП.05.01 Учебная практика	2	МпК	18		18	Процесс технического обслуживания и мелкого ремонта эксплуатируемого оборудования требует навыков управления подъемными механизмами	Промежуточная (комплексный зачет)
	УП.05.02 Учебная практика	2	МпК	18		18	В соответствии с должностными инструкциями предприятия работники должны участвовать в ремонтных работах эксплуатируемого оборудования – выполнять простейшие виды ремонтных работ	Промежуточная (комплексный зачет)
ИТОГО				108	72	36		

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
ВДн.2 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением (по выбору)					
ПК 2.5.1 ПК 2.5.2 ОК 01.3	Н 2.5.1 эксплуатации и обслуживания основного и вспомогательного технологического оборудования процессов обработки металлов давлением;	Эксплуатация основного оборудования цехов обработки металлов давлением	Тема 1 Основное и вспомогательное оборудование цехов обработки металлов давлением	18	4
		Составление алгоритма действий управления работой основного оборудования для проведения технологических операций обработки продукта черной металлургии в плановом и аварийном режимах на различных этапах	Тема 2 Управление основным и вспомогательным оборудованием цехов обработки металлов давлением	18	4
ПК 2.1.1 ОК 01.1 ОК 09.3	Н 2.1.1 выполнения расчетов параметров технологических процессов обработки металлов давлением,	Расчет показателей деформации металлов для обработки продукта черной металлургии	Тема 3 Расчет параметров технологических процессов обработки металлов давлением	4	7
ПК 2.1.2 ОК 01.1 ОК 09.3	металлопродукции, работы оборудования, характеристик исходных заготовок и	Расчет параметров технологических процессов обработки металлов давлением	Тема 3 Расчет параметров технологических процессов обработки металлов давлением	4	7
ПК 2.1.3 ОК 01.1 ОК 09.3	металлопродукции;	Расчет параметров работы оборудования	Тема 3 Расчет параметров технологических процессов обработки металлов давлением	4	7
ПК 2.3.1 ПК 2.3.2 ПК 2.3.3 ОК 09.3	Н 2.3.1 ведения технологического процесса обработки металлов давлением в соответствии с требованиями нормативной, технологической документации;	Разработка карты металлургического процесса в обработке продукта черной металлургии с соблюдением технологической последовательности с подбором соответствующего основного и вспомогательного оборудования	Тема 4 Технологический процесс обработки металлов давлением	6	7
ПК 2.4.1 ОК 01.1	Н 2.4.1 контроля и корректировки текущих отклонений от заданных величин	Определение методов контроля, аппаратуры и приборов для контроля качества продукции	Тема 5 Контроль процесса обработки металлов давлением	2	7
ПК 2.4.2		Оценка качества	Тема 5 Контроль	2	7

ОК 01.3 ОК 09.3	параметров и показателей технологических процессов	выпускаемой продукции	процесса обработки металлов давлением		
ПК 2.4.3 ОК 01.3 ОК 09.3	обработки металлов давлением;	Выявление и устранение дефектов выпускаемой продукции	Тема 5 Контроль процесса обработки металлов давлением	2	7
ПК 2.5.1 ОК 01.3	Н 2.5.1 эксплуатации и обслуживания основного и вспомогательного	Эксплуатация основного оборудования цехов обработки металлов давлением	Тема 1 Основное и вспомогательное оборудование цехов обработки металлов давлением	6	7
ПК 2.5.2 ПК 2.5.3 ОК 01.3	технологического оборудования процессов обработки металлов давлением;	Составление алгоритма действий управления работой основного оборудования для проведения технологических операций обработки продукта черной металлургии в плановом и аварийном режимах на различных этапах	Тема 2 Управление основным и вспомогательным оборудованием цехов обработки металлов давлением	6	7
Итого				72	
ВД.5 Освоение вспомогательных профессий рабочих, должностей служащих под запрос работодателя					
ПК 5.1.1 ОК 01.3	Н 5.1.1 проведения работ, связанных с применением	Подготовка рабочего места	Тема 6 Рабочее место стропальщика	2	4
ПК 5.1.1 ОК 01.3	с применением грузоподъемных механизмов при	Подготовка груза к перемещению	Тема 7 Подготовка груза к перемещению	4	4
ПК 5.1.2 ОК 01.3	монтаже и ремонте промышленного оборудования;	Получение (сменного) задания	Тема 8 Сменное задание стропальщика	2	4
ПК 5.1.2 ОК 01.3		Проведение работ по строповке грузов	Тема 9 Строповка грузов	4	4
ПК 5.1.3 ОК 01.3 ОК 04.2		Совместная работа с машинистом (оператором) подъемного сооружения при перемещении груза с подачей соответствующих сигналов (использованием радиосвязи)		6	4
ПК 5.2.1 ПК 5.2.3 ОК 01.1 ОК 01.3	Н 5.2.1 ремонта отдельных деталей и узлов простого оборудования;	Разборка, сборка, регулировка и испытание узлов и механизмов	Тема 10 Ремонт эксплуатируемого оборудования	6	4
		Устранение дефектов, обнаруженных при сборке узлов и механизмов		6	4
ПК 5.2.2 ОК 01.1 ОК 01.3	Н 5.2.1 ремонта отдельных деталей и узлов простого оборудования;	Отработка приемов сверления сквозных и глухих отверстий на станках STALEX SHD-40PF Pro		1	4
		Отработка приемов зенкования, зенкерования, развертывания и нарезания		2	4

		внутренней резьбы на станках STALEX SHD-40PF Pro			
		Отработка приемов шлифования на деталях		1	4
		Слесарная обработка и пригонка деталей		1	4
		Разметка, шабрение, притирка деталей и узлов		1	4
			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:

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 «Лаборатория металлографии и основ металлургического производства им. Д.К. Чернова», оснащенная в соответствии с приложением 3 образовательной программы.

Зона под вид работ «Лаборатория дефектоскопии и неразрушающего контроля металлов и изделий им. П.П. Аносова», 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.

Мастерская основ слесарного дела, 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. Алгоритмы проектирования параметров и режимов работы оборудования листопрокатных цехов : Учебное пособие / Зайцев Вадим Семенович ; Липецкий Государственный Технический Университет. - 3. - Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. - 704 с. - ВО - Бакалавриат. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=382935>. - URL: <https://znanium.com/cover/1833/1833205.jpg>. - ISBN 978-5-9729-0555-3.

2. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности [Электронный ресурс] :учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. —3-е изд., перераб. и доп. —Москва : Издательство Юрайт, 2021. —404 с. — (Профессиональное образование). —ISBN 978-5-534-00376-5. —Режим доступа: <https://urait.ru/viewer/ohrana-truda-i-tehnika-bezopasnosti-433759#page/273>

3. Горячая и холодная листовая прокатка : учебное пособие / М. Дегнер, Х. Палковски, Ф. Гречников, Я. Ерисов. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 156 с. - ISBN 978-5-9729-1317-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2093401> (дата обращения: 19.04.2025). – Режим доступа: по подписке.

4. Инжиниринг грузоподъемных машин и устройств: учебник / С. М. Горбатюк, С. А. Иванов, Н. Л. Кириллова, Н. А. Чиченев. — Москва: МИСИС, 2021. — 279 с. — ISBN 978-5-906846-40-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/108116>. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/108116>

5. Константинов, И. Л. Основы технологических процессов обработки металлов давлением : учебник / И.Л. Константинов, С.Б. Сидельников. — 2-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 487 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-017926-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2171238> (дата обращения: 19.04.2025). – Режим доступа: по подписке.

6. Основы металлургического производства : учебник для вузов / В. А. Бигеев, К. Н. Вдовин, В. М. Колокольцев [и др.] ; Бигеев В. А.,Вдовин К. Н.,Колокольцев В. М.,Салганик В. М.,Сибгатуллин С. К.,Сычков А. Б.,Чернов В. П.,Черчинцев В. Д.,Чукин М. В.; Бигеев В. А., Вдовин К. Н., Салганик В. М., Сибгатуллин С. К., Сычков А. Б., Чернов В. П., Черчинцев В. Д.,

Чукин М. В. - 4-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 616 с. - Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки. - URL: <https://e.lanbook.com/book/267362>. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/267362.jpg>. - ISBN 978-5-507-45395-5.

7. Технология конструкционных материалов : учебник для среднего профессионального образования / под редакцией М. С. Кобытова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06680-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563909>

8. Технология обработки материалов : учебное пособие для вузов / ответственный редактор В. Б. Лившиц. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 446 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04858-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/556109>

9. Эксплуатация и организация ремонтов металлургического оборудования : учебное пособие для вузов / Епифанцев Юрий Андреевич ; Ю. А. Епифанцев. - Москва : Юрайт, 2023. - 160 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/519764> (дата обращения: 29.09.2023). - URL: <https://urait.ru/bcode/519764>. - URL: <https://urait.ru/book/cover/054567DA-FCA3-4BAC-AD89-1BB7404359AB>. - ISBN 978-5-534-13806-1.

10. Мирошин, Д.Г. Слесарное дело : учебное пособие для спо / Д.Г. Мирошин

Д. Г. Мирошин. - Москва : Юрайт, 2023. - 334 с. - (Профессиональное образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/517591> (дата обращения: 26.05.2024). - URL: <https://urait.ru/bcode/517591>. - URL: <https://urait.ru/book/cover/59200035-6BB0-497B-B0B4-1E31F5F95AE5>. - ISBN 978-5-534-11661-8.

11. Рахимьянов, Х.М. Технология машиностроения: сборка и монтаж : учебное пособие для спо / Х.М. Рахимьянов, Б.А. Красильников, Э.З. Мартынов. Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2023. - 241 с. - (Профессиональное образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/514793> (дата обращения: 29.09.2023). - URL: <https://urait.ru/bcode/514793>. - URL: <https://urait.ru/book/cover/0586A60B-7991-4DA3-A87D-6305F6A23611>. - ISBN 978-5-534-04387-7.

Дополнительные источники:

1. Алгоритмы проектирования параметров и режимов работы оборудования листопрокатных цехов : Учебное пособие / Зайцев Вадим Семенович ; Липецкий Государственный Технический Университет. - 3. - Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 704 с. - ВО - Бакалавриат. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=382935>. - URL: <https://znanium.com/cover/1833/1833205.jpg>. - ISBN 978-5-9729-0555-3.

2. Любимый, Н. С. Грузоподъемные машины и оборудование: практикум: учебное пособие / Н. С. Любимый. — Белгород: БГТУ им. В.Г. Шухова, 2019. — 98 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL:— Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/162014>

3. Материаловедение и технология материалов : учебник для вузов / под редакцией Г. П. Фетисова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 808 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18111-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568795>

4. Миронова, О. А. Термическая обработка металлов и сплавов : учебное пособие / О. А. Миронова, Смирнова Т. В., Шелковникова О. В. ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2020. - 1 CD-ROM. - ISBN 978-5-9967-1870-2. - Загл. с титул. экрана. - URL : <https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=S196.pdf&show=dcatalogues/5/9515/S196.pdf&view=true>. - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

5. Моделирование процессов формирования отказов металлургических машин : учебное пособие [для вузов] / А. В. Анцупов, А. В. Анцупов, В. П. Анцупов, Ю. С. Ляшева ; Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова. - 2-е изд. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2022. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/20262>. - ISBN 978-5-9967-2573-1. - Текст : электронный.

6. Обработка металлов давлением : учебник для среднего профессионального образования — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 77 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19447-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/569138>

7. Рачков М.Ю. Физические основы измерений: учебное пособие для вузов/ М.Ю.Рачков. - 2-е изд., испр. и доп.- Москва: Издательство Юрайт, 2024.- 146с.- (Высшее образование).- ISBN 978-5-534-09510-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/538445> (дата обращения: 24.04.2025).

8. Система управления и диагностирования электропривода отводящего рольганга широкополосного стана горячей прокатки : монография / С. И. Лукьянов, Н. В. Швидченко, Р. С. Пишнограев [и др.]. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 240 с. - ISBN 978-5-9729-0472-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1168565> (дата обращения: 19.04.2025). – Режим доступа: по подписке.

9. Теплотехника : учебное пособие / Миронова О.А.; Шелковникова О.В.; Смирнова Т.В.; Мелихова Н.В.; ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г.И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г.И. Носова, 2021. - 1 CD-ROM. - ISBN 978-5-9967-2170-2. - Загл. с титул. экрана. - URL : <https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=S216.pdf&show=dcatalogues/5/9530/S216.pdf&view=true> - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

10. Мирошин, Д.Г. Слесарное дело. Практикум : учебное пособие для спо / Д.Г. Мирошин Д. Г. Мирошин. - Москва : Юрайт, 2023. - 247 с. - (Профессиональное образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/518086> (дата обращения: 29.09.2023). - URL: <https://urait.ru/bcode/518086>. - URL: <https://urait.ru/book/cover/3915F25D-8DDE-4A2E-BFE5-273588A4C2CA>. - ISBN 978-5-534-11960-2.

11. Технология сварочных работ: теория и технология контактной сварки : учебное пособие для спо / Р.Ф. Катаев [и др.] Р. Ф. Катаев, В. С. Милютин, М. Г. Близник под научной редакцией М. П. Шалимова. - Москва : Юрайт, 2023. - 146 с. - (Профессиональное образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/518116> (дата обращения: 29.09.2023). - URL: <https://urait.ru/bcode/518116>. - URL: <https://urait.ru/book/cover/6CF3CC32-09BF-4ADB-9B5D-C04768FA8E2C>. - ISBN 978-5-534-10927-6.

Интернет-ресурсы:

1. Основы слесарного дела: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elearning.academia-moscow.ru/shellserver?id=149000&demo=1&module_id=314704#314704. – Загл. с экрана. (Дата запроса: 26.05.2025)

2. Типовая инструкция для стропальщиков (РД 10-107-96): [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=61520>. – Загл. с экрана. (Дата запроса: 26.05.2025)

Периодические издания:

1. Качество в обработке материалов. - Магнитогорск : ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г. И. Носова», 2020. - 72 с. - ISSN 2310-6093. - Текст : непосредственный.

2. Сталь: ежемесячный международный научно-технический и производственный журнал. / учредитель ООО «Интермет Инжиниринг». - Москва : ООО «Интермет Инжиниринг» - ISSN 0038-920X. - Текст : непосредственный.

3. Моделирование и развитие процессов обработки металлов давлением.. - Текст : непосредственный

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 обработки металлов давлением (по выбору)			
ПК 2.1. Выполнять расчеты параметров технологических процессов обработки металлов давлением, работы оборудования, характеристик исходных заготовок и металлопродукции. ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	ПК 2.1.1 Выполняет расчеты характеристик исходных заготовок и металлопродукции ПК 2.1.2 Выполняет расчеты параметров технологических процессов обработки металлов давлением 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 09.3 Извлекает необходимую информацию из документации по профессиональной тематике	Н 2.1.1 выполнения расчетов параметров технологических процессов обработки металлов давлением, работы оборудования, характеристик исходных заготовок и металлопродукции;	Отчет по практике
ПК 2.3. Вести технологический процесс обработки металлов давлением в соответствии с требованиями нормативной, технологической документации. ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	ПК 2.3.1 Выбирает оборудование для осуществления технологических процессов ПК 2.3.2 Определяет технологические режимы технологических процессов ПК 2.3.3 Выполняет технологические процессы обработки металлов давлением 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 09.3 Извлекает необходимую информацию из документации по	Н 2.3.1 ведения технологического процесса обработки металлов давлением в соответствии с требованиями нормативной, технологической документации;	Отчет по практике

	профессиональной тематике		
ПК 2.4. Контролировать и корректировать текущие отклонения от заданных величин параметров и показателей технологических процессов обработки металлов давлением. ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	ПК 2.4.1 Выбирает методы контроля, аппаратуру и приборы для контроля качества продукции ПК 2.4.2 Оценивает качество выпускаемой продукции ПК 2.4.3 Предупреждает появление, обнаруживает и устраняет возможные дефекты выпускаемой продукции 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 01.3 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах. ОК 09.3 Извлекает необходимую информацию из документации по профессиональной тематике	Н 2.4.1 контроля и корректировки текущих отклонений от заданных величин параметров и показателей технологических процессов обработки металлов давлением;	Отчет по практике
ПК 2.5. Осуществлять эксплуатацию и обслуживание основного и вспомогательного технологического оборудования процессов обработки металлов давлением. ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	ПК 2.5.1 Эксплуатирует основное и вспомогательное технологическое оборудование ПК 2.5.2 Настраивает основное и вспомогательное технологическое оборудование ПК 2.5.3 Обслуживает основное и вспомогательное технологическое оборудование ОК 01.3 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах.	Н 2.5.1 эксплуатации и обслуживания основного и вспомогательного технологического оборудования процессов обработки металлов давлением;	Отчет по практике
ВД.5 Освоение вспомогательных профессий рабочих, должностей служащих под запрос работодателя			
ПК 5.1. Осуществлять работы по строповке грузов.	ПК 5.1.1. Подает сигналы машинисту крана (крановщику) и наблюдает за грузом при	Н 5.1.1 проведения работ, связанных с применением	Отчет по практике

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	подъеме, перемещении и укладке ПК 5.1.2 Выбирает необходимые стропа в соответствии с массой и размером перемещаемого груза ПК 5.1.3 Производит работы по обвязке и строповке грузов ОК 01.3 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах ОК 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности	грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;	
ПК 5.2. Выполнять ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования. ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	ПК 5.2.1 Выполняет разборку и сборку деталей и узлов простого оборудования ПК 5.2.2 Производит ремонт деталей и узлов простого оборудования ПК 5.2.3 Производит регулировку механизмов простого оборудования 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 01.3 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах	Н 5.2.1 ремонта отдельных деталей и узлов простого оборудования;	Отчет по практике

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.