

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования «Южно-Уральский государственный университет  
(национальный исследовательский университет)»  
Многопрофильный колледж**

**УТВЕРЖДАЮ:**

директор

Многопрофильного колледжа

**О.Б. Прохорова**

**19 января 2024**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
по ПМ.02 Подготовка и ведение технологического процесса обработки  
металлов давлением  
Основной профессиональной образовательной программы  
22.02.08 МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО (по видам  
производства)**

Челябинск, 2024

Рабочая программа производственной практики ПМ.02 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 22.02.08 МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО (по видам производства) рассмотрена и одобрена на заседании Педагогического совета № 4, протокол № 4 от «18» января 2024 г.

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по УПР



Л.П. Попкова

«18» января 2024 г.

Специалист по УМР



О.А. Швецова

«18» января 2024 г.

Разработчик: В.В. Широков, доцент кафедры «Процессы и машины обработки металлов давлением» ЮУрГУ

Рабочая программа производственной практики ПМ.02 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.08 МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО (по видам производства) (утв. Приказом Минпросвещения России от 25.09.2023 № 718.

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ.....  | 4  |
| 1.1 Область применения рабочей программы.....   | 4  |
| 1.2 Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы..... | 4  |
| 1.3 Цели и планируемые результаты освоения производственной практики.....               | 4  |
| 1.4 Количество часов на освоение программы практики.....                                | 5  |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ .....  | 6  |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ .....  | 7  |
| 3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению .....                | 7  |
| 3.2 Информационное обеспечение обучения .....   | 8  |
| 3.3 Общие требования к организации практики .....                                       | 8  |
| 3.4 Особенности обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.....    | 9  |
| 3.5 Формы отчётности по практике.....   | 10 |
| 3.6 Кадровое обеспечение практики .....   | 10 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ .....                      | 10 |

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

## 1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа производственной практики ПМ.02 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.08 МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО (по видам производства).

Рабочая программа производственной практики предназначена для изучения в профессиональных образовательных организациях при подготовке специалистов среднего звена по специальности 22.02.08 МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО (по видам производства).

## 1.2 Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Производственная практика относится к профессиональному циклу и входит в состав профессионального модуля ПМ.02.

## 1.3 Цели и планируемые результаты освоения производственной практики

В результате освоения программы производственной практики профессионального модуля студент должен освоить вид деятельности Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением и соответствующие ему профессиональные компетенции (таблица 2).

Таблица 1 – Профессиональные компетенции

| Код и наименование профессиональной компетенции  | Показатели освоения профессиональной компетенции   |
|--|--|
| ПК 2.3. Вести технологический процесс обработки металлов давлением в соответствии с требованиями нормативной, технологической документации | <b>Практический опыт:</b><br>- осуществления технологического процесса изготовления изделий;   |
|  | <b>Умения:</b><br>– выбирать справочные данные, характеризующие взаимосвязи структуры и свойств обрабатываемых металлов и сплавов, для обеспечения выпуска продукции с заданными свойствами;<br>– инструктировать подчиненных о правилах эксплуатации технологического оборудования; |
|  | <b>Знания:</b><br>– особенностей технологического производства продукции различного сортамента;<br>– методов обеспечения процессов обработки металлов давлением;   |
| ПК 2.5. Осуществлять эксплуатацию и обслуживание основного и вспомогательного технологического оборудования                                | <b>Практический опыт:</b><br>- настройки технологического оборудования цеха обработки металлов давлением;  |
|  | <b>Умения:</b>   |

|  |   |
|--|---|
| процессов обработки металлов давлением | <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать оборудование для осуществления технологических процессов обработки металлов давлением;</li> <li>– выбирать соответствующее оборудование, аппаратуру и приборы для ведения технологического процесса;</li> <li>– инструктировать подчиненных о правилах эксплуатации технологического оборудования;</li> </ul> |
|  | <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методик настройки оборудования и контроля за его работой;</li> <li>– особенностей технологического производства продукции различного сортамента;</li> </ul>  |

#### **1.4 Количество часов на освоение программы практики**

Рабочая программа рассчитана на прохождение студентами производственной практики в объеме 108 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

| Содержание учебной деятельности  | Обязательная нагрузка |                         |                             |                            |  |
|--|-----------------------|-------------------------|-----------------------------|----------------------------|--|
|  | Всего часов           | Практическая подготовка | в том числе                 |                            |  |
|  |                       |                         | теоретических занятий (час) | практических занятий (час) | промежуточная аттестация в форме диф. зачёта/ зачёта (час) |
| Ознакомление с деятельностью цеха, его структурой  | 6                     | 6                       | –                           | 6                          | –  |
| Ознакомление с технологическими инструкциями, применяемыми в цехах ОМД и инструкциями по охране труда и промышленной безопасности. | 12                    | 12                      | –                           | 12                         | –  |
| Изучение основного и вспомогательного оборудования цехов ОМД.  | 24                    | 24                      | –                           | 24                         | –  |
| Участие в работах по производственной эксплуатации и обслуживанию оборудования цеха.   | 24                    | 24                      | –                           | 24                         | –  |
| Изучение методики расчета энергосиловых параметров оборудования ОМД.   | 18                    | 18                      | –                           | 18                         | –  |
| Изучение методики настройки оборудования и контроля за его работой.  | 6                     | 6                       | –                           | 6                          | –  |
| Оформление технологической документации.   | 6                     | 6                       | –                           | 6                          | –  |
| Оформление отчетной документации по производственной практике  | 6                     | 6                       | –                           | 6                          | –  |
| Защита отчета по производственной практике (дифференцированный зачет)  | 6                     | –                       | –                           | 6                          | 6  |
| Итого по производственной практике   | 108                   |                         |                             | 108                        | 6  |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

#### 3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

| Вид занятий   | № ауд.  | Перечень основного оборудования и технических средств обучения  |
|---|---------|---|
| Практическая подготовка, текущий контроль, промежуточная аттестация | 110-111 | <p><b>Нежилое здание (Учебно-лабораторный корпус №1)</b><br/><b>Учебная лаборатория инновационных технологий обработки металлов давлением "Исследование биметаллов и обработка металлов давлением на специальных станках", ауд. 110-111</b></p> <p><b>Оборудование и технические средства обучения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Непрерывный двух-клетевой стан ДУО-200, комплекс оборудования - 1 шт.</li><li>2. Волочильный стан для опытного производства и исследования специальных металлов и сплавов - 1 шт.</li><li>3. Универсальный стан для плакирования и холодной прокатки лент - 1 шт.</li><li>4. Пресс - 1 шт.</li><li>5. Исследовательский лабораторный стенд "Обработка металлов давлением" - 1 шт.</li><li>6. Стан поперечно-винтовой прокатки - 1 шт.</li><li>7. Клеть многовалковая - 1 шт.</li><li>8. Станок оптико-шлифовальный - 2 шт.</li><li>9. Модель прокатного стана - 1 шт.</li><li>10. Нагревательная печь - 1 шт.</li></ol> <p><b>Имущество:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Стол - 7 шт.</li><li>2. Стул - 14 шт.</li><li>3. Шкаф металлический - 5 шт.</li><li>4. Стеллаж металлический - 8 шт.</li></ol> |
| Практическая подготовка   | 107     | <p><b>Нежилое здание (Учебно-лабораторный корпус №1)</b><br/><b>Учебная лаборатория инновационных технологий обработки металлов давлением "Пластометрия и непрерывная прокатка", ауд. 107</b></p> <p><b>Оборудование и технические средства обучения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Автоматизированный цифровой комплекс проведения испытания материалов ЧПИ-2 - 1 шт.</li><li>2. Комплекс оборудования для пластической деформации металлов и сплавов ДУО-180 - 1 шт.</li><li>3. Конвертор - 1 шт.</li><li>4. Дробилка щековая - 1 шт.</li></ol>  |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>5. Программно-аппаратный комплекс ОМД ПАК 1-9 - 1 шт.<br/> 6. Механизм наклона печи - 1 шт.<br/> 7. Распределитель шихты - 1 шт.</p> <p><b>Имущество:</b><br/> 1. Стол письменный - 5 шт.<br/> 2. Стул - 10 шт.<br/> 3. Шкаф металлический - 1 шт.</p> |
|--|--|---|

### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

#### **Основная литература**

1. Основы металлургического производства: учебник / Под общ. ред. В.М. Колокольцева. - СПб.: "Лань", 2017. - 616 с.: ил.

2. Киселев, Б. Р. Детали машин. Привод / Б. Р. Киселев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 296 с. — ISBN 978-5-507-47833-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/329078> (дата обращения: 07.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### **Дополнительная литература**

1. Карнаух, Н. Н. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва: Издательство Юрайт, 2017. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/401391>

#### **Перечень используемого программного обеспечения:**

- 1 Microsoft Office
- 2 Microsoft Windows

#### **Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:**

1. ЭБС Электронного издания ЮРАЙТ
2. ЭБС «ЛАНЬ»

### **3.3 Общие требования к организации практики**

Производственная практика проводится на базе Южно-Уральского государственного университета согласно Положению о практической подготовке. Руководство производственной практикой осуществляют преподаватели общепрофессионального и профессионального циклов. Время прохождения производственной практики определяется графиком учебного процесса и расписанием занятий. Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении производственной практики – 6 часов и не более 36 академических часов в неделю. Аттестация по итогам производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета на основании представленных отчетов.



### **3.4 Особенности обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Освоение программы производственной практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Содержание образования и условия организации обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Освоение программы производственной практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья. Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма заданий оценочных средств. Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма ответов на задания.

### **3.5 Формы отчётности по практике**

В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики. По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается образовательной организацией.

В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

По окончанию практики, студент предоставляет пакет документов, который включает в себя:

- дневник прохождения практики, включая индивидуальное задание и характеристику работы практиканта;
- отчет о прохождении практики.

### **3.6 Кадровое обеспечение практики**

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин, профессиональных модулей. Наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю профессиональных модулей. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

## **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

Аттестация по итогам производственной практики по ПМ.02 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением проводится с учетом результатов:

- отчет по производственной практике по ПМ.02 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением;
- дневник.

Руководитель практики оценивает итоги практики на основе представленного отчета и устного отчета студента.

Защита итогов практики проходит в форме собеседования. Примерные вопросы:

- Как было организовано Ваше рабочее место?
- Предоставлялась ли Вам возможность выбора направления, методов и средств выполнения работы?
- Каким образом руководитель практики проверял и корректировал Вашу работу?
- Какие дисциплины были наиболее Вам полезны при прохождении практики?

– Каким образом Вы бы изменили учебный процесс (указать дисциплины и их разделы) с учетом опыта, полученного на практике, в т.ч. недостатка исходных знаний, умений и навыков и т.д.?

– Ваше общее впечатление от выполненной работы.