

Приложение 1.4
к ОПОП-П специальности
22.02.11 Обработка металлов в металлургическом производстве

Рабочая программа профессионального модуля

**«ПМ.04 ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ,
ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ «ВАЛЬЦОВЩИК СТАНА ГОРЯЧЕЙ ПРОКАТКИ»**

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля	3
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля	
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	
2. Структура и содержание профессионального модуля	10
2.1. Трудоемкость освоения модуля	
2.2. Структура профессионального модуля	
2.3. Содержание профессионального модуля	
2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)	
3. Условия реализации профессионального модуля	14
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих «Вальцовщик стана горячей прокатки»

1.1. Цель и место модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности освоение вида деятельности «Вальцовщик стана холодной прокатки».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

<i>Код ПК, ОК</i>	<i>Уметь</i>	<i>Знать</i>	<i>Владеть навыками</i>
ОК 01	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте – методы работы в профессиональной и смежных сферах – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую	– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства	–

	значимость результатов поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	информатизации, порядок их применения и – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 03	– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности – применять современную научную профессиональную терминологию – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	– содержание актуальной нормативно-правовой документации – современная научная и профессиональная терминология – возможные траектории профессионального развития и самообразования	
ОК 04	– организовывать работу коллектива и команды – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– психологические основы деятельности коллектива – психологические особенности личности	
ОК 05	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке – проявлять толерантность в рабочем коллективе	– правила оформления документов – правила построения устных сообщений – особенности социального и культурного контекста	
ОК 06	– проявлять гражданско-патриотическую позицию – демонстрировать осознанное поведение – описывать значимость своей специальности – применять стандарты антикоррупционного поведения	– сущность гражданско-патриотической позиции – традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений – значимость профессиональной деятельности по специальности – стандарты антикоррупционного	

		поведения и последствия его нарушения	
ОК 07	– соблюдать нормы экологической безопасности – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности – организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства – организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона – эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности – пути обеспечения ресурсосбережения – принципы бережливого производства – правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК 08	– использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей – применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности – пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	– роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека – основы здорового образа жизни – условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности	
ОК 09	– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности – кратко обосновывать и	– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности – особенности	

	объяснять свои действия (текущие и планируемые) – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	произношения – правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 4.1	– определять состояние ограждений, исправность средств связи, производственной сигнализации, блокировок, наличие заземления источников питания, противопожарного оборудования на станах горячей прокатки – комплектовать и определять готовность к работе инструмента, приспособлений и оснастки	– устройство, назначение, принцип действия, конструктивные особенности, правила подготовки к работе и эксплуатации устройств и приборов постов управления, систем контроля и управления, основного и вспомогательного оборудования, технологических узлов, машин и механизмов стана горячей прокатки, систем связи, сигнализации и блокировок – основы пластической деформации металла в горячем состоянии – технологический процесс прокатки металла различных марок и профилей на обслуживаемых станах – прокатные станы - классификация по назначению, конструкции, взаимному расположению основных элементов, – особенности подготовки к прокатке и техобслуживания	– выполнения подготовительных работ на станах горячей прокатки
ПК 4.2	– устранять самостоятельно или с привлечением ремонтных служб неисправности в обслуживаемом оборудовании станов горячей прокатки – осуществлять техническое обслуживание машин и механизмов, узлов, приводов, гидросбивных и смазочных систем, основного и вспомогательного оборудования станов	– устройство, назначение, принцип действия, конструктивные особенности, – правила подготовки к работе и технического обслуживания, эксплуатации устройств и приборов постов управления, систем контроля и управления, основного и вспомогательного оборудования, механизмов, технологических узлов стана горячей прокатки,	– осуществления технического обслуживания оборудования станов горячей прокатки

	горячей прокатки – применять мерительные инструменты, в том числе при проверке качества поверхности и профиля валков, калибров, их выработки в ходе приемки смены, при приемке комплектов прокатных валков, клеток для резерва и перевалки на станах горячей прокатки производить в соответствии с технологической картой перевалку валков, клеток на станах горячей прокатки – использовать при замене опорных и рабочих валков на станах горячей прокатки перевалочные тележки и перевалочные механизмы – производить в соответствии с технологической картой разборку, сборку, регулировку привалковой арматуры на станах горячей прокатки – контролировать визуальным, инструментальным, приборным методами состояние и готовность к работе оборудования стана горячей прокатки	систем связи, сигнализации и блокировок – основы пластической деформации металла и прокатки в горячем состоянии – прокатные станы - классификация по назначению, конструкции, взаимному расположению основных элементов, – особенности технического обслуживания марки и группы марок сталей, прокатываемых на стане горячей прокатки, и связанные с этим требования к прокатному инструменту и настройкам оборудования – перечень, – порядок (регламенты) и правила проведения работ по техническому обслуживанию основного и вспомогательного оборудования, механизмов, машин и технологических узлов и систем стана горячей прокатки – требования к применяемому прокатному инструменту, приспособлениям, оснастке и вспомогательному оборудованию станов горячей прокатки – требования к качеству поверхности и профилю валков, калибрам, способы и правила проверки – допуски по выработке валков, калибров, – способы и правила проверки – требования технологических инструкций по проведению инструментального контроля, замеров	
--	---	--	--

		качества поверхности профиля, фактической выработки валков/калибров — последовательность действий в случае выявления отклонения контролируемых качественных характеристик валков/калибров от нормы — требования производственно-технологических инструкций производства горячекатаного проката — правила технической эксплуатации станов горячей прокатки, оборудования, устройств и приборов поста (постов) управления — требования технологических инструкций, правила, — порядок и способы перевалки комплектов валков, клетей на станах горячей прокатки — правила приемки подготовленных к перевалке валков, клетей на станах горячей прокатки — типичные причины, способы выявления и устранения неисправностей оборудования, устройств и приборов поста управления, оборудования, узлов и механизмов станов горячей прокатки — виды арматуры и валков (геометрический размер, профиль) на станах горячей прокатки — виды, — правила применения, назначение и способы подачи технологических смазок и смазочно-охлаждающих жидкостей — назначение применяемых специальных устройств, приспособлений и	
--	--	--	--

		инструмента на станах горячей прокатки, правила пользования ими — классификация обреза и отходов, порядок их складирования и утилизации — слесарное дело в объеме программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих для самостоятельного устранения неисправностей/неполадок оборудования текущего характера — требования к безопасной эксплуатации подъемных сооружений на станах горячей прокатки — требования плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участке станов горячей прокатки — требования бирочной системы и нарядов-допусков на участке станов горячей прокатки — требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке станов горячей прокатки — возможности, инструментари, интерфейс и правила работы с АСУТП на обслуживаемом участке станов горячей прокатки, прикладное программное обеспечение	
--	--	---	--

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

<i>№№ п/п</i>	<i>Дополнительные профессиональные компетенции</i>	<i>Дополнительные знания, умения, навыки</i>	<i>№, наименование темы</i>	<i>Объем часов</i>	<i>Обоснование включения в рабочую программу</i>
1.	—	—	—	—	—

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

<i>Наименование составных частей дисциплины</i>	<i>Объем в часах</i>	<i>В т.ч. в форме практической подготовки</i>
Учебные занятия	84	<u>84</u>
Курсовая работа (проект)	—	—
Практика, в том числе:	72	<u>72</u>
учебная	36	<u>36</u>
производственная	36	<u>36</u>
Самостоятельная работа	—	—
Промежуточная аттестация в том числе:	8	<u>8</u>
МДК.04.01 в форме зачёта	—	—
МДК.04.01 в форме дифференц. зачёта	—	—
УП.04.01 в форме дифференц. зачёта	—	—
ПП.04 в форме дифференц. зачёта	—	—
Экзамен по модулю	8	<u>8</u>
Всего	164	<u>164</u>

2.2. Структура профессионального модуля

<i>Код ОК, ПК</i>	<i>Наименования разделов профессионального модуля</i>	<i>Всего, час.</i>	<i>В т.ч. в форме практической подготовки</i>	<i>Обучение по МДК, в т.ч.:</i>	<i>Учебные занятия, в т.ч.:</i>	<i>лекции</i>	<i>практические</i>	<i>Курсовая работа (проект)</i>	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>Учебная практика</i>	<i>Производственная практика</i>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ОК 01–ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2	МДК.04.01 Выполнение работ по профессии «Вальцовщик стана горячей прокатки»	84	<u>84</u>	84	36	18	18	—	—		
					48	30	18	—	—		
ОК 01–ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2	УП.04.01 Учебная практика	36	<u>36</u>	36						36	
ОК 01–ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2	ПП.04 Производственная практика	36	<u>36</u>	36							36
	Промежуточная аттестация	8	8								
	Всего:	164	<u>164</u>	156	84	48	36	—	—	36	36

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч.	В том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Раздел 1. Выполнение работ по профессии «Вальцовщик стана горячей прокатки»		84	<u>84</u>	ОК 01–ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2
МДК.04.01 Выполнение работ по профессии «Вальцовщик стана горячей прокатки»		84	<u>84</u>	ОК 01–ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2
Тема 04.01.01	Содержание	36	<u>36</u>	ОК 01–ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2
	1. Требования Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС) к вальцовщику стана горячей прокатки. Характеристика работ, выполняемых вальцовщиком стана горячей прокатки 4 и 5 разрядов. Необходимые знания, условия допуска к работе.	18	<u>18</u>	
	2. Требования профессионального стандарта к определению трудовых функций и трудовых действий вальцовщика стана горячей прокатки. Требования к образованию, опыту. Необходимые умения и знания, условия допуска к работе.			
	3. Условия продольной деформации. Показатели деформации: абсолютные, относительные. Коэффициенты деформации. Закон постоянства секундных объемов.			
	4. Угол захвата металла валками. Технологические факторы, обеспечивающие надежный захват металла валками.			
	5. Технологический процесс прокатки металла.			
	6. Стадии технологического процесса. Оборудование, используемое для выполнения технологических операций на каждой стадии технологического процесса.			
	7. Основное оборудование прокатного стана. Механизмы главной линии прокатного стана. Чертеж и устройство рабочей клетки.			
	8. Этапы расчета калибровки прокатных валков. Алгоритм расчета формоизменения полосы при прокатке профиля круглого сечения.			
	9. Алгоритм расчета размеров калибров для получения профиля круглого сечения.			
	В том числе практических и лабораторных занятий	18	<u>18</u>	
	10. Практическое занятие №1 Ведение учетной документации вальцовщика стана горячей прокатки			
	11. Практическое занятие №2 Определение			

	13.	параметров металлопродукции			
	14.	Практическое занятие №3 Расчет			
	15.	формоизменения полосы при прокатке			
	16.	круглого и квадратного сечения			
	17.	Практическое занятие №4 Расчет размеров			
	18.	калибров для получения профиля круглого сечения			
Тема 04.01.02	Содержание		48	48	ОК 01– ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2
	1.	Прокатные валки: назначение и способы изготовления. Материалы и конструкции прокатных валков. Требования к эксплуатации валков. Причины выхода валков из строя. Ремонт валков.	30	30	
	2.	Подшипники валков прокатных станков. Подшипники скольжения открытого и закрытого типа. Подшипники качения. Подшипники жидкостного трения.			
	3.	Характеристика параметров прокатных валков: дуореверсивной клетки 1000, НЗС-700, стана 350. Чертежи прокатных валков.			
	4.	Калибровка прокатных валков. Элементы и параметры калибра. Чертеж калибра. Системы калибровки.			
	5.	Станины прокатных клетей. Назначение, типы, материал изготовления станин. Опоры прокатных валков. Нажимные и уравнивающие устройства. Механизмы и приспособления для прокатных клетей.			
	6.	Характеристика применения прокатных клетей в условиях СПЦ-1: дуореверсивная клеть 1000; клетки 1В,2Г,3В,4Г первой группы НЗС-700; клетки 5В,6Г,7В,8Г второй группы НЗС			
	7.	Характеристика применения прокатных клетей в условиях СПЦ-2: клетки 1Г,2В,3Г,4В,5Г,6В черновой группы; клетки 7Г-10В промежуточной группы среднесортной линии; клетки 11Г-16В чистовой группы среднесортной линии.			
	8.	Характеристика применения прокатных клетей в условиях СПЦ-2: клетки 7Г-10В первой промежуточной группы мелкосортной линии; клетки 11Г-18В второй промежуточной группы мелкосортной линии; клетки 19Г – 24В чистовой группы мелкосортной линии.			
	9.	Перевалка валков вертикальных клетей в условиях непрерывного прокатного стана.			
	10.	Перевалка валков горизонтальных клетей в условиях непрерывного прокатного стана.			
	11.	Рабочий инструмент вальцовщика стана горячей прокатки. Требования к организации рабочего места по системе «5С». Оформление учетной документации.			
	12.	Дефекты металлопродукции: сталеплавильного и прокатного происхождения. Виды дефектов при обработке металлов давлением, способы их предупреждения и устранения.			
	13.	Общие требования промышленной безопасности и производственной санитарии. Электробезопасность. Пожарная безопасность. Бирочная система.			

	14.	Этапы расчета калибровки прокатных валков. Алгоритм расчета формоизменения полосы при прокатке профиля круглого сечения.			
	15.	Алгоритм расчета размеров калибров для получения профиля квадратного сечения.			
	В том числе практических и лабораторных занятий		18		
	16.	Практическое занятие №1 Расчет размеров			
	17.	калибров для получения профиля квадратного			
	18.	сечения			
	19.	Практическое занятие №2 Выполнение схемы			
	20.	калибровки прокатных валков			
	21.				
	22.	Практическое занятие №3 Составление таблиц			
	23.	калибровки расчетного профиля			
	24.				

Учебная практика		36	36	ОК 01– ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2
Виды работ:				
– прием и сдача смены на рабочем месте по профессии вальцовщик СГП, выполнение сменного задания – выполнение трудовых действий на лабораторном оборудовании и/или тренажере-имитаторе производственного оборудования; – использование инструмента, приспособлений и оборудования на рабочем месте по профессии вальцовщик СГП; – использование информационных ресурсов для выполнения работ – Подготовка поверхности заготовки к разметке, нанесение разметки, кернение. – Правка листового материала, прутков, труб. – Гибка полосового материала и металла круглого сечения. – Рубка полосового металла в тисках. – Резание слесарными ножницами и слесарной ножовкой. – Сверление сквозных и глухих отверстий по предварительной разметке.				
Производственная практика		36	36	ОК 01– ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2
Виды работ:				
– использование безопасных приемов работы при эксплуатации оборудования, – ознакомление с нормативной, технической и технологической документацией, – ознакомление с рабочим местом по профессии на участке цеха; – изучение оборудования и инструмента для выполнения работ на участке цеха – изучение особенностей выполнения работ на участке цеха; – изучение режимов обработки стали различного сортамента				
Форма промежуточной аттестации – экзамен по модулю		8	8	ОК 01– ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2
Всего:		164	164	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья),
- рабочее место преподавателя,
- шкаф для хранения учебных пособий,
- компьютер с программным обеспечением для преподавателя,
- экран (доска),
- мультимедиапроектор,
- комплект учебно-методических материалов,
- справочная литература,
- наглядные пособия,
- набор плакатов по темам,
- учебные стенды.

Мастерская слесарно-механическая, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оборудование мастерской:

- посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)
- рабочее место преподавателя
- шкаф для хранения учебных пособий
- наглядные пособия
- учебные стенды
- компьютер с программным обеспечением для преподавателя
- экран (доска)
- мультимедиапроектор
- верстак с набором инструментов
- комплект учебно-методических материалов,
- справочная литература

Зона под вид работ «Материаловедение и термическая обработка металлов», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оборудование зоны под вид работ:

- посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья),
- рабочее место преподавателя,
- шкаф для хранения учебных пособий,
- наглядные пособия,
- учебные стенды,
- электропечь муфельная лабораторная,
- шкаф вытяжной,
- набор образцов стали, чугуна, цветных металлов и сплавов,
- компьютер с программным обеспечением для преподавателя,
- экран (доска),
- мультимедиапроектор,
- комплект учебно-методических материалов,
- справочная литература.

Зона под вид работ «Технологические процессы обработки металлов давлением», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оборудование зоны под вид работ:

- посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)
- рабочее место преподавателя
- шкаф для хранения учебных пособий
- наглядные пособия
- учебные стенды
- компьютер с программным обеспечением для преподавателя
- тренажеры-имитаторы технологических процессов обработки металлов давлением
- экран (доска)

- мультимедиапроектор
- комплект учебно-методических материалов,
- справочная литература

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. 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 // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/133163>
2. Клим, О. Н. Основы металлургического производства : учебник для среднего профессионального образования / О. Н. Клим. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 168 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13295-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/598989>
3. Овчинников, В. В. Материаловедение. Технология термической обработки : учебное пособие для СПО / В. В. Овчинников, М. А. Гуреева. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2025. — 389 с. — ISBN 978-5-4488-2533-0, 978-5-4497-4368-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/151151>
4. Фетисов, Г. П. Обработка металлов давлением : учебник для среднего профессионального образования — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 77 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19447-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/590537>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Константинов, И. Л. Основы технологических процессов обработки металлов давлением : учебник / И. Л. Константинов, С. Б. Сидельников. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2015. — 488 с. — ISBN 978-5-7638-3166-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/84380>
2. Морозова, Е. А. Основы металловедения и термической обработки металлов : учебное пособие для СПО / Е. А. Морозова, В. С. Муратов. — Саратов : Профобразование, 2021. — 206 с. — ISBN 978-5-4488-1235-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106841>

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – Профильная организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 22.02.11 Обработка металлов в металлургическом производстве.

Учебная практика реализуется в форме практической подготовки и проводятся как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4. Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

<i>Код ПК, ОК</i>	<i>Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)</i>	<i>Формы контроля и методы оценки</i>
ПК 4.1	Выполняет подготовительные работы на станах горячей прокатки Применяет знания особенностей подготовки к прокатке и техобслуживания Демонстрирует знание основ пластической деформации металла в горячем состоянии	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, экзамены Интерпретация результатов выполнения практических заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля Оценка деятельности обучающегося на практических занятиях, при выполнении индивидуальных заданий и работ по производственной практике
ПК 4.2	Осуществляет техническое обслуживание оборудования станов горячей прокатки Применяет знания устройства, назначения, принципа действия, конструктивных особенностей, правил подготовки к работе и эксплуатации устройств и приборов постов управления, систем контроля и управления, основного и вспомогательного оборудования, технологических узлов, машин и механизмов стана горячей прокатки, систем связи, сигнализации и блокировок Демонстрирует знание технологического процесса прокатки металла различных марок и профилей на обслуживаемых станах	
ОК 01	Демонстрирует обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; точность, правильность и полноту выполнения профессиональных задач	
ОК 02	Демонстрирует оперативность поиска, результативность анализа и интерпретации информации и ее использование для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; широту использования различных источников информации, включая электронные.	
ОК 03	Демонстрирует интерес к инновациям в области профессиональной деятельности; выстраивание траектории профессионального развития и самообразования; осознанное планирование повышения квалификации. Демонстрирует способности к организации и планированию самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля.	
ОК 04	Демонстрирует стремление к сотрудничеству и коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения.	
ОК 05	Демонстрирует навыки грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста.	
ОК 06	Демонстрирует осознанное поведение; проявляет гражданско-патриотическую позицию; применяет стандарты антикоррупционного поведения	
ОК 07	Демонстрирует стремление к соблюдению принципов ресурсосбережения, бережливого производства при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач	

	Демонстрирует умения нести ответственность за принятые решения, поддерживать ситуационное взаимодействие	
ОК 08	Применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	
ОК 09	Демонстрирует умения понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.4.1

к ОПОП-П специальности 22.02.11 Обработка металлов в металлургическом производстве

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ (УЧЕБНОЙ)

<i>Индекс УП/ПП</i>	<i>ПМ (индекс, наименование)</i>	<i>Вид практики (учебная/ производственная)</i>	<i>Тип (этап) практики (при наличии)</i>	<i>Семестр</i>	<i>Объем в часах</i>
УП.04.01	ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих «Вальцовщик стана горячей прокатки»	Учебная практика	ознакомительная, программная, технологическая, сборочно-программная, контрольная и др.	4	36
		Всего УП			36
ПП.04	ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих «Вальцовщик стана горячей прокатки»	Производственная практика		4	36
		Всего ПП			36
		Итого практики			72

2026 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.4.1.1

к ОПОП-П специальности

22.02.11 Обработка металлов в металлургическом производстве

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**УП.04.01 ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей
служащих «Вальцовщик стана горячей прокатки»**

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**
 - 1.1. Планируемые результаты освоения учебной практики
 - 1.2. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**
 - 2.1. Трудоемкость освоения учебной практики
 - 2.2. Структура учебной практики
 - 2.3. Содержание учебной практики
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение
 - 3.3. Общие требования к организации учебной практики
 - 3.4. Кадровое обеспечение процесса учебной практики
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.4.1.2
к ОПОП-П специальности
22.02.11 Обработка металлов в металлургическом производстве

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**ПП.04 ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей
служащих «Вальцовщик стана горячей прокатки»**

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**
 - 1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы
 - 1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики
 - 1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**
 - 2.1. Трудоемкость освоения производственной практики
 - 2.2. Структура производственной практики
 - 2.3. Содержание производственной практики
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение
 - 3.3. Общие требования к организации производственной практики
 - 3.4. Кадровое обеспечение процесса производственной практики
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код ПП	Объем, ак.ч.	Форма проведения производственной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр
ПП. 01		концентрированно	2/2
ПП. XX			
Всего ПП		X	X

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Объем часов
ПП X.X. ПМ 04. Наименование				х
ПК X.X	Раздел 1. Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением	– использование безопасных приемов работы при эксплуатации оборудования, – ознакомление с нормативной, технической и технологической документацией, – ознакомление с рабочим местом по профессии на участке цеха; – изучение оборудования и инструмента для выполнения работ на участке цеха – изучение особенностей выполнения работ на участке цеха; – изучение режимов обработки стали различного сортамента	Тема 1.1. Изучение документации и по ОТ и ПБ.	12
			Тема 1.2 Изучение НТД прокатных цехов	12
			Тема 1.3 Практическое ознакомление с расположением и назначением обслуживаемого оборудования	
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				36

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
ПП XX. ПМ 0X. Наименование		
Раздел 1. Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением		
Тема 1.1 Изучение документации по ОТ и ПБ	Содержание	12
	Ознакомление с технической документацией по контролю качества, охране труда и промышленной безопасности. Изучение особенностей обеспечения безопасных условий труда.	
Тема 1.2 Изучение НТД прокатных цехов	Содержание	12
	Ознакомление с технологическими инструкциями, применяемыми в цехах ОМД.	
Тема 1.3 Практическое ознакомление с расположением и назначением обслуживаемого оборудования.	Содержание	12
	Изучение характеристик основного и вспомогательного оборудования цехов ОМД. Экскурсия в прокатные цеха: СПЦ-1, ШПС, ШПК, СПЦ-2, ЦОП	