

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Академия промышленных технологий»

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

для специальности  
среднего профессионального

### **22.02.05 ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ ДАВЛЕНИЕМ**

Базовая подготовка

**ПМ.01 Планирование и организация работы цеха обработки металлов  
давлением**

**ПМ.02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль  
за его работой**

**ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов  
давлением**

**ПМ.04 Контроль за соблюдением технологии производства и качеством  
выпускаемой продукции**

**ПМ.05 Обеспечение экологической и промышленной безопасности**

**ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,  
должностям служащих**

Регистрационный № \_\_\_\_/

Санкт-Петербург

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (Утвержден приказом Министерство образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014 г. N 359 (в редакции от 17.03..2015г. № 247) (далее – ФГОС) по специальности 22.02.05 Обработка металла давлением, среднего профессионального образования (далее – СПО), профессионального стандарта Оператор кузнец на автоматических и полуавтоматических линиях, приказ от 26.01.2017 г. № 92н и рабочих программ ПМ.01 Планирование и организация работы цеха обработки металлов давлением ПМ.02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением. ПМ.04 Контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции. ПМ.05 Обеспечение экологической и промышленной безопасности ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Организация разработчик: Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Академия промышленных технологий»

Рабочая программа рекомендована учебной цикловой комиссией транспортных средств

Председатель УЦК С. В. Чекмаров

Рассмотрена и рекомендована к утверждению на методическом совете

\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ года. Протокол № \_\_\_\_

Разработчик: Спажакина С.Н., Заложкова Т.Л.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

Стр.

- 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**
- 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ**
- 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**
- 4. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**
- 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ**

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Место Производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы (далее – ОПОП) Стандарта по специальности 22.02.05 Обработка металла давлением в части освоения основных видов профессиональной деятельности.

**Область профессиональной деятельности выпускников:** обработка металлов давлением; организация деятельности структурного подразделения.

**Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:**

- технологический процесс обработки металлов давлением;
- технологическое оборудование и инструменты;
- исходные материалы для обработки металлов давлением;
- технологическая документация;
- первичные трудовые коллективы.

**Виды деятельности специалиста:**

ПМ.01 Планирование и организация работы цеха обработки металлов давлением.

ПМ.02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой.

ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением.

ПМ.04 Контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции.

ПМ.05 Обеспечение экологической и промышленной безопасности.

ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

## 1.2. Цели и задачи производственной практики

На основании Федерального государственного образовательного стандарта (Утвержден приказом Министерство образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014 г. N 359 (в редакции от 17.03..2015г. № 247) (далее – ФГОС) по специальности 22.02.05 Обработка металла давлением, среднего профессионального образования (далее – СПО), профессионального стандарта Оператор кузнец на автоматических и полуавтоматических линиях, приказ от 26.01.2017 г. № 92н и рабочих программ, студент должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

### **ПМ.01 Планирование и организация работы цеха обработки металлов давлением**

ПК 1.1. Планировать производство и организацию технологического процесса в цехе обработки металлов давлением.

ПК 1.2. Планировать грузопотоки продукции по участкам цеха.

ПК 1.3. Координировать производственную деятельность участков цеха с использованием программного обеспечения, компьютерных и коммуникационных средств

ПК 1.4. Организовывать работу коллектива исполнителей

ПК 1.5. Использовать программное обеспечение по учету и складированию выпускаемой продукции

ПК 1.6. Рассчитывать и анализировать показатели эффективности работы участка, цеха.

ПК 1.7. Оформлять техническую документацию на выпускаемую продукцию

ПК 1.8. Составлять рекламации на получаемые исходные материалы

**В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт:**

- выбора технологического процесса изготовления изделий с учетом исходных материалов и сортамента;
- пользования нормативно-справочной литературой;
- выполнения необходимых расчетов эффективности работы участка, цеха

**уметь:**

- располагать оборудование в цехах обработки металлов давлением в соответствии с технологией производства;
- планировать грузопотоки в цехах обработки металлов давлением;
- организовывать работу коллектива исполнителей;
- использовать программное обеспечение для организации работы участков цеха; составлять рекламации на получаемые исходные материалы

**знать:**

- основные объекты и процессы цехов обработки металлов давлением;
- особенности технологического производства продукции различного сортамента;
- методы обеспечения экономичности работы оборудования и процессов обработки металлов давлением;
- общие принципы управления персоналом;
- психологические аспекты управления персоналом, способы разрешения конфликтных ситуаций в коллективе;

- принципы организации кадровой работы;
- принципы координации производственной деятельности

## **ПМ.02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой**

- ПК 2.1. Выбирать соответствующее оборудование, оснастку и средства механизации для ведения технологического процесса
- ПК 2.2. Проверять исправность и оформлять техническую документацию на технологическое оборудование
- ПК 2.3. Производить настройку и профилактику технологического оборудования.
- ПК 2.4. Выбирать производственные мощности и топливно-энергетические ресурсы для ведения технологического процесса
- ПК 2.5. Эксплуатировать технологическое оборудование в плановом и аварийном режимах
- ПК 2.6. Производить расчеты энергосиловых параметров оборудования

### **В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: *иметь практический опыт:***

- настройки технологического оборудования цеха обработки металлов давлением;

### ***уметь:***

- использовать оборудование для осуществления технологических процессов обработки металлов давлением;
- выбирать соответствующее оборудование, аппаратуру и приборы для ведения технологического процесса;

### ***знать:***

- методику расчетов энергосиловых параметров оборудования обработки металлов давлением;
- методику настройки оборудования и контроля за его работой

## **ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением**

- ПК 3.1. Проверять правильность назначения технологического режима обработки металлов давлением
- ПК 3.2. Осуществлять технологические процессы в плановом и аварийном режимах
- ПК 3.3. Выбирать виды термической обработки для улучшения свойств и качества выпускаемой продукции
- ПК 3.4. Рассчитывать показатели и коэффициенты деформации обработки металлов давлением
- ПК 3.5. Рассчитывать калибровку рабочего инструмента и формоизменение выпускаемой продукции
- ПК 3.6. Производить смену сортамента выпускаемой продукции
- ПК 3.7. Осуществлять технологический процесс в плановом режиме, в том числе используя программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства
- ПК 3.8. Оформлять техническую документацию технологического процесса.
- ПК 3.9. Применять типовые методики расчета параметров обработки металлов

давлением

**В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:**  
***иметь практический опыт:***

- выполнения необходимых расчетов технологических процессов обработки металлов давлением;
- осуществления технологического процесса изготовления изделий;
- пользования нормативно-справочной литературой;

***уметь:***

- применять типовые методики определения параметров обработки металлов давлением;
- выбирать справочные данные, характеризующие взаимосвязи структуры и свойств обрабатываемых металлов и сплавов, для обеспечения выпуска продукции с заданными свойствами;
- рассчитывать абсолютные, относительные и полные показатели и коэффициенты деформации;
- инструктировать подчиненных о правилах эксплуатации технологического оборудования;

***знать:***

- особенности технологического производства продукции различного сортамента

#### **ПМ.04 Контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции**

ПК 4.1. Выбирать методы контроля, аппаратуру и приборы для контроля качества продукции

ПК 4.2. Регистрировать и анализировать показатели автоматической системы управления технологическим процессом

ПК 4.3. Оценивать качество выпускаемой продукции

ПК 4.4. Предупреждать появление, обнаруживать и устранять возможные дефекты выпускаемой продукции

ПК 4.5. Оформлять техническую документацию при отделке и контроле выпускаемой продукции

**В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:**  
***иметь практический опыт:***

- контроля и управления качеством выпускаемой продукции;
- оформления технической, технологической и нормативной документаций;

***уметь:***

- анализировать и осуществлять технологический процесс обработки металлов давлением с использованием автоматизированной системы управления, компьютерных и телекоммуникационных средств;
- выбирать методы контроля, соответствующее оборудование, аппаратуру и приборы для контроля качества продукции;
- применять методы предупреждения, обнаружения и устранения дефектов выпускаемой продукции;

***знать:***

- основы автоматизации производственных процессов и процессов контроля качества продукции;
- методику обнаружения различных дефектов продукции, возникающих при

отклонении от технологии производства, и меры по их предупреждению и устранению

### **ПМ.05 Обеспечение экологической и промышленной безопасности**

ПК 5.1. Организовывать и проводить мероприятия по защите работников от негативного воздействия производственной среды

ПК 5.2. Проводить анализ травмоопасных и вредных факторов на участках цехов обработки металлов давлением

ПК 5.3. Создавать условия для безопасной работы

ПК 5.4. Оценивать последствия технологических чрезвычайных ситуаций и стихийных явлений на безопасность работающих

ПК 5.5. Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим

**В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:**  
**иметь практический опыт:**

оценки состояния экологии производства и охраны труда;

**уметь:**

создавать условия для обеспечения безопасной работы;

выполнять правила и нормы охраны труда, промышленной безопасности, санитарии и противопожарной защиты;

оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим;

**знать:**

принципы обеспечения устойчивости работы цехов и участков обработки металлов давлением;

виды и источники загрязнения от деятельности металлургических производств, критерии и оценки качества окружающей среды;

особенности обеспечения безопасных условий труда;

нормативные и организационные основы охраны труда в организации;

состав и структуру экологического паспорта металлургической организации

### **ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**

На основании профессионального стандарта по профессии Оператор кузнец на автоматических и полуавтоматических линиях приказ от 26.01.2017 г. № 92н, в освоении профессиональной деятельности (ВПД) по ПМ 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих рабочей профессии, студент приобретает следующие трудовые функции,

**Трудовые функции:**

3.1.8. Ковка поковок на автоматизированных комплексах на базе ковочных прессов и машин

**1.3. Количество часов на производственную практику:**

**Всего 14 недель, 504 часа**



## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ

Результатом производственной практики является освоение:

### 2.1 Общих (ОК) компетенций

<b>Код</b>	<b>Наименование результатов практики</b>
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

## 2.2 Профессиональные компетенции

Вид профессиональной деятельности	Код	Наименование результатов практики
<b>Планирование и организация работы цеха обработки металлов давлением</b>	ПМ.01	ПК 1.1. Планировать производство и организацию технологического процесса в цехе обработки металлов давлением
		ПК 1.2. Планировать грузопотоки продукции по участкам цеха
		ПК 1.3. Координировать производственную деятельность участков цеха с использованием программного обеспечения, компьютерных и коммуникационных средств
		ПК 1.4. Организовывать работу коллектива исполнителей
		ПК 1.5. Использовать программное обеспечение по учету и складированию выпускаемой продукции
		ПК 1.6. Рассчитывать и анализировать показатели эффективности работы участка, цеха
		ПК 1.7. Оформлять техническую документацию на выпускаемую продукцию
		ПК 1.8. Составлять рекламации на получаемые исходные материалы
<b>Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой</b>	ПМ. 02	ПК 2.1. Выбирать соответствующее оборудование, оснастку и средства механизации для ведения технологического процесса
		ПК 2.2. Проверять исправность и оформлять техническую документацию на технологическое оборудование
		ПК 2.3. Производить настройку и профилактику технологического оборудования
		ПК 2.4. Выбирать производственные мощности и топливно-энергетические ресурсы для ведения технологического процесса
		ПК 2.5. Эксплуатировать технологическое оборудование в плановом и аварийном режимах
		ПК 2.6. Производить расчеты энергосиловых параметров оборудования
<b>Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением</b>	ПМ. 03	ПК 3.1. Проверять правильность назначения технологического режима обработки металлов давлением
		ПК 3.2. Осуществлять технологические процессы в плановом и аварийном режимах
		ПК 3.3. Выбирать виды термической обработки для улучшения свойств и качества выпускаемой продукции
		ПК 3.4. Рассчитывать показатели и коэффициенты деформации обработки металлов давлением

		<p>ПК 3.5. Рассчитывать калибровку рабочего инструмента и формоизменение выпускаемой продукции</p> <p>ПК 3.6. Производить смену сортамента выпускаемой продукции</p> <p>ПК 3.7. Осуществлять технологический процесс в плановом режиме, в том числе используя программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства</p> <p>ПК 3.8. Оформлять техническую документацию технологического процесса</p> <p>ПК 3.9. Применять типовые методики расчета параметров обработки металлов давлением</p>
<b>Контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции</b>	ПМ.04	<p>ПК 4.1. Выбирать методы контроля, аппаратуру и приборы для контроля качества продукции управления технологическим процессом дефекты выпускаемой продукции</p> <p>ПК 4.2. Регистрировать и анализировать показатели автоматической системы</p> <p>ПК 4.3. Оценивать качество выпускаемой продукции</p> <p>ПК 4.4. Предупреждать появление, обнаруживать и устранять возможные дефекты выпускаемой продукции</p> <p>ПК 4.5. Оформлять техническую документацию при отделке и контроле выпускаемой продукции</p>
<b>Обеспечение экологической и промышленной безопасности</b>	ПМ.05	<p>ПК 5.1. Организовывать и проводить мероприятия по защите работников от негативного воздействия производственной среды</p> <p>ПК 5.2. Проводить анализ травмоопасных и вредных факторов на участках цехов обработки металлов давлением</p> <p>ПК 5.3. Создавать условия для безопасной работы</p> <p>ПК 5.4. Оценивать последствия технологических чрезвычайных ситуаций и стихийных явлений на безопасность работающих</p> <p>ПК 5.5. Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим</p>
Ковка поковок на автоматизированных комплексах на базе ковочных прессов и машин	ТФ 3.1.8.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовка автоматизированных комплексов на базе ковочных прессов и машин к работе.</li> <li>2. Ковка поковок на автоматизированном комплексе на базе гидравлического ковочного пресса с верхним приводом.</li> <li>3. Ковка точных поковок на автоматизированном комплексе на базе гидравлического ковочного пресса с нижним приводом с программным управлением.</li> <li>4. Регулирование режимов работы автоматизированного комплекса на базе ковочных прессов и машин для ковки поковок.</li> <li>5. Подналадка ковочных прессов и машин, средств</li> </ol>

	<p>автоматизации и нагревательных устройств.</p> <p>6. Регулирование температуры и режимов нагрева заготовок под ковку поковок.</p> <p>7. Дистанционное регулирование и контроль размеров поковок по толщине.</p> <p>8. Устранение неисправностей в работе ковочных прессов и машин, средств автоматизации, ковочных манипуляторов, посадочных машин с кантователем и многопозиционным инструментальным магазином с механической рукой для вспомогательного инструмента.</p> <p>9. Выявление дефектов и брака в кованных поковках.</p> <p>10. Контроль параметров качества кованных поковок.</p> <p>11. Выполнение измерений с использованием контрольно-измерительных приборов и инструментов</p>
--	--

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля	Объем времени, отводимый на практику (час.нед.)	Сроки проведения
3.1.8	<b>Ковка поковок на автоматизированных комплексах на базе ковочных прессов и машин</b>	180	6 семестр
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5	<b>ПМ.05 Обеспечение экологической и промышленной безопасности</b>	36	6 семестр
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.6	<b>ПМ.02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой</b>	72	6 семестр
		36	7 семестр
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5	<b>ПМ.04 Контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции</b>	36	7 семестр
ПК 3.1 ПК 3.3 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.8 ПК 3.9	<b>ПМ. 03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением</b>	72	7 семестр
		36	8 семестр
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7 ПК 1.8	<b>ПМ.01 Планирование и организация работы цеха обработки металлов давлением</b>	36	8 семестр

### 3.2. Содержание практики

Виды деятельности	Виды работ	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Наименование учебных дисциплин, междисциплинарных курсов с указанием конкретных разделов (тем), обеспечивающих выполнение видов работ	Количество часов (недель)
<b>Всего по производственной практике</b>				<b>504</b>
ПМ.01 Планирование и организация работы цеха обработки металлов давлением	ПК 1.1. Планировать производство и организацию технологического процесса в цехе обработки металлов давлением	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знать методику проектирования прокатных цехов;</li> <li>- планирование производства и реализации продукции;</li> <li>- планирование развития и использования производственных мощностей;</li> <li>- выбор технологического процесса изготовления изделий с учетом исходных материалов и сортамента;</li> <li>- умение располагать оборудование в цехах обработки металлов давлением в соответствии с технологией производства;</li> <li>- знать основные объекты и процессы цехов обработки металлов давлением</li> </ul>	МДК01.01. МДК01.02.	
	ПК 1.2. Планировать грузопотоки продукции по участкам цеха	- умение планировать грузопотоки в цехах обработки металлов давлением	МДК01.01. МДК01.02.	
	ПК 1.3. Координировать производственную	- умение пользования нормативно-справочной литературой;	МДК01.01. МДК01.02.	

	деятельность участков цеха с использованием программного обеспечения, компьютерных и коммуникационных средств	- знать особенности технологического производства продукции различного сортамента; - знать методы обеспечения экономичности работы оборудования и процессов обработки металлов давлением		
	ПК 1.4. Организовывать работу коллектива исполнителей	- организация работы коллектива исполнителей; - общие принципы управления персоналом; - психологические аспекты управления персоналом, способы разрешения конфликтных ситуаций в коллективе; - принципы организации кадровой работы; - принципы координации производственной	МДК01.01. МДК01.02.	
	ПК 1.5. Использовать программное обеспечение по учету и складированию выпускаемой продукции	- использование программного обеспечение для организации работы участков цеха	МДК01.01 МДК01.02	
	ПК 1.6. Рассчитывать и анализировать показатели эффективности работы участка, цеха	- выполнение необходимых расчетов эффективности работы участка, цеха	МДК01.01 МДК01.02	
	ПК 1.7. Оформлять техническую документацию на выпускаемую продукцию	- анализ финансово-хозяйственной деятельности подразделения Оформление технической и технологической документацию на выпускаемую продукцию	МДК01.01 МДК01.02	
	ПК 1.8. Составлять рекламации на получаемые исходные материалы	- составление рекламации на получаемые исходные материалы	МДК01.01 МДК01.02	
<b>Итого: ПМ.01</b>				<b>36</b>
ПМ.02 Оборудование цеха обработки металлов давлением,	ПК 2.1. Выбирать соответствующее оборудование, оснастку и средства механизации для	- знать детали, узлы и механизмы рабочих клеток; - принцип работы привода валков рабочей клетки; - классификация	МДК 02.01 МДК 02.02	

наладка и контроль за его работой	ведения технологического процесса	прокатных станов; - механизмы и устройства для смены валков; - машины и механизмы для перемещения слитков и проката		
	ПК 2.2. Проверять исправность и оформлять техническую документацию на технологическое оборудование	- ножницы и пилы; - правильные машины и прессы; - моталки и разматыватели; - машины и агрегаты для зачистки слитков, заготовок и готового проката; - машины и механизмы для клеймения, маркировки, укладки и обвязки металла	МДК 02.01 МДК 02.02	
	ПК 2.3. Производить настройку и профилактику технологического оборудования	- подъемно-транспортное оборудование; - эксплуатационная надежность оборудования ремонт и смазка; - основные типы прокатных станов	МДК 02.01 МДК 02.02	
	ПК 2.4. Выбирать производственные мощности и топливно-энергетические ресурсы для ведения технологического процесса	- система обработки давлением, классификация, главные параметры и маркировка; - гидравлические кузнечно-штамповочные машины; - кривошипные кузнечно-штамповочные машины; - ротационные и роторные машины	МДК 02.01 МДК 02.02	
	ПК 2.5. Эксплуатировать технологическое оборудование в плановом и аварийном режимах	- обслуживание и эксплуатация кузнечно-прессового оборудования; - аппаратура управления и защиты	МДК 02.01 МДК02.02.	
	ПК 2.6. Производить расчеты энергосиловых параметров оборудования	- режимы работы и характеристики электродвигателей; - электроснабжение цехов металлургических предприятий; - электрооборудование машин и агрегатов цехов по обработке металлов давлением; - электрооборудование подъемно - транспортных машин; - электрооборудование электрических печей и	МДК 02.01 МДК02.02.	



		<p>сварочных установок</p> <p>изучение инструкции по установке, наладке и эксплуатации бойков на ковочных молотах;</p> <p>- ознакомление с наладочными работами при эксплуатации ковочных молотов;</p> <p>- ознакомление с наладочными работами при эксплуатации штамповочных молотов;</p> <p>- ознакомление с наладочными работами при эксплуатации КГШП;</p> <p>- ознакомление с наладочными работами при эксплуатации ГКМ;</p> <p>- ознакомление с наладочными работами при эксплуатации обрезных прессов;</p> <p>- ознакомление с наладочными работами при эксплуатации прокатных станов;</p> <p>- эксплуатация штампов на различном оборудовании;</p> <p>эксплуатация валков;</p> <p>- установка инструмента на различном оборудовании</p>		
<b>Итого: ПМ. 02</b>				<b>108</b>
<b>ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением</b>	ПК 3.1 Проверять правильность назначения технологического режима обработки металлов давлением	<p>- знакомство и сравнительный анализ видов ОМД применяемых на металлургическом предприятии города;</p> <p>- анализ особенностей производства прокатной продукции на различных прокатных станах</p>	МДК 03.01 МДК 03.02 МДК 03.03	
	ПК 3.2 Осуществлять технологические процессы в плановом и аварийном режимах	<p>- изучение технологических инструкций применяемых в цехах ОМД, по контролю качества, охране труда и промышленной безопасности;</p> <p>- анализ режимов обработки металлов давлением при производстве различного сортамента на разных прокатных станах;</p> <p>- расчет параметров ОМД;</p> <p>- сопоставление параметров ОМД при производстве различного сортамента с допустимыми значениями,</p>	МДК 03.01 МДК 03.02 МДК 03.03	

		указанными в технической характеристике стана		
	ПК 3.3 Выбирать виды термической обработки для улучшения свойств и качества выпускаемой продукции	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проверка правильности назначения технологического режима обработки металлов давлением данного сортамента в соответствии с нормативно-технической документацией цеха;</li> <li>- изучение технологических схем основного и вспомогательного оборудования для ОМД;</li> <li>- участие в работах по производственной эксплуатации оборудования</li> </ul>	МДК 03.01 МДК 03.02 МДК 03.03	
	ПК 3.4. Рассчитывать показатели и коэффициенты деформации обработки металлов давлением	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сопровождение ведения технологических процессов ОМД в плановом и аварийном режиме, используя программное обеспечение;</li> <li>- осуществление смены сортамента выпускаемой продукции;</li> <li>- оформление технической документации технологического процесса;</li> <li>- чтение технической документации технологического процесса;</li> <li>- выполнение правил и норм охраны труда и промышленной безопасности</li> </ul>	МДК 03.01 МДК 03.02 МДК 03.03	
	ПК 3.5. Рассчитывать калибровку рабочего инструмента и формоизменение выпускаемой продукции	<ul style="list-style-type: none"> <li>- расчет калибровки рабочего инструмента и формоизменения выпускаемой продукции;</li> <li>- ознакомление с технологическими инструкциями применяемыми на термическом участке;</li> <li>- ознакомление с видами и режимами термической обработки различных видов стали;</li> <li>- участие в назначении режима термической обработки стали. выполнения необходимых расчетов технологических процессов обработки металлов давлением</li> </ul>	МДК 03.01 МДК 03.02 МДК 03.03	
	ПК 3.6. Производить смену сортамента выпускаемой	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществление технологического процесса изготовления изделий;</li> </ul>	МДК 03.01 МДК 03.02 МДК 03.03	

	продукции	- приемы пользования нормативно-справочной литературой		
	ПК 3.7. Осуществлять технологический процесс в плановом режиме, в том числе используя программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства	- умение рассчитывать абсолютные, относительные и полные показатели и коэффициенты деформации; - инструктировать подчиненных о правилах эксплуатации технологического оборудования	МДК 03.01 МДК 03.02 МДК 03.03	
	ПК 3.8. Оформлять техническую документацию технологического процесса	- особенности технологического производства продукции различного сортамента	МДК 03.01 МДК 03.02 МДК 03.03	
	ПК 3.9. Применять типовые методики расчета параметров обработки металлов давлением	- применять типовые методики определения параметров обработки металлов давлением; - выбирать справочные данные, характеризующие взаимосвязи структуры и свойств обрабатываемых металлов и сплавов, для обеспечения выпуска продукции с заданными свойствами	МДК 03.01 МДК 03.02 МДК 03.03	
<b>Итого: ПМ.03</b>				<b>108</b>
<b>ПМ.04 Контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции</b>	ПК 4.1. Выбирать методы контроля, аппаратуру и приборы для контроля качества продукции управления технологическим процессом дефекты выпускаемой продукции	- основы автоматизации производственных процессов и процессов контроля качества продукции; - автоматизация технологических процессов; - автоматизированные системы управления технологическим процессом (АСУ ТП); - средства автоматизации при штучных заготовках; - подачи штучных заготовок	МДК 04.01 МДК 04.02 МДК 04.03	
	ПК 4.2. Регистрировать и анализировать показатели автоматической системы	- умение анализировать и осуществлять технологический процесс обработки металлов давлением с использованием автоматизированной системы управления, компьютерных и телекоммуникационных средств;	МДК 04.01 МДК 04.02 МДК 04.03	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- знать информационные технологии в профессиональной деятельности;</li> <li>- применять пакеты прикладных программ общего назначения;</li> <li>- знать экспертные системы</li> </ul>		
	ПК 4.3. Оценивать качество выпускаемой продукции	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять контроль и управление качеством выпускаемой продукции;</li> <li>- знать методику обнаружения различных дефектов продукции, возникающих при отклонении от технологии производства, и меры по их предупреждению и устранению;</li> <li>- знать общие сведения о метрологическом обеспечении</li> </ul>	МДК 04.01 МДК 04.02 МДК 04.03	
	ПК 4.4. Предупреждать появление, обнаруживать и устранять возможные дефекты выпускаемой продукции	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь выбирать методы контроля, соответствующее оборудование, аппаратуру и приборы для контроля качества продукции;</li> <li>- уметь применять методы предупреждения, обнаружения и устранения дефектов выпускаемой продукции;</li> <li>- поддерживать качество измерительного процесса</li> </ul>	МДК 04.01 МДК 04.02 МДК 04.03	
	ПК 4.5. Оформлять техническую документацию при отделке и контроле выпускаемой продукции	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение оформления технической, технологической и нормативной документаций;</li> <li>- проведение метрологической экспертизы технической документации</li> </ul>	МДК 04.01 МДК 04.02 МДК 04.03	
<b>Итого ПМ.04</b>				<b>36</b>
<b>ПМ.05 Обеспечение экологической и промышленной безопасности</b>	ПК 5.1. Организовывать и проводить мероприятия по защите работников от негативного воздействия производственной среды	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение выполнять правила и нормы охраны труда, промышленной безопасности, санитарии и противопожарной защиты;</li> <li>- знать принципы обеспечения устойчивости работы цехов и участков обработки металлов давлением</li> </ul>	МДК 05.01 МДК 05.02	
	ПК 5.2. Проводить анализ травмоопасных и вредных факторов на участках цехов обработки металлов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять оценку состояния экологии производства и охраны труда;</li> <li>- применение современных технологии создания экологической безопасности</li> </ul>	МДК 05.01 МДК 05.02	

	давлением	металлургического производства; - знать систему экологического мониторинга металлургического производства		
	ПК 5.3. Создавать условия для безопасной работы	- знать нормативные и организационные основы охраны труда в организации; - знать состав и структуру экологического паспорта металлургической организации особенности обеспечения безопасных условий труда; - создавать условия для обеспечения безопасной работы	МДК 05.01 МДК 05.02	
	ПК 5.4. Оценивать последствия технологических чрезвычайных ситуаций и стихийных явлений на безопасность работающих	- знать виды и источники загрязнения от деятельности металлургических производств, критерии и оценки качества окружающей среды	МДК 05.01 МДК 05.02	
	ПК 5.5. Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим	- уметь оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим	МДК 05.01 МДК 05.02	
<b>Итого ПМ.05</b>				<b>36</b>
<b>3.1.8 Трудовые функции</b>	Ковка поковок на автоматизированных комплексах на базе ковочных прессов и машин	- знакомство с основными техническими характеристиками ковочных прессов и машин для ковки поковок; - знакомство с условиями и правилами эксплуатации ковочных прессов и машин, вспомогательного оборудования; - изучение и чтение технологической и конструкторской документации; - знакомство со схемами строповки грузов; - знать конструктивные особенности ковочных прессов и машин; - определение энергии удара молота; - подготовка молотов к работе;		

		<ul style="list-style-type: none"><li>- уход за молотом в процессе работы;</li><li>- умение обслуживать и эксплуатировать ковочные гидравлические прессы;</li><li>- знать принципы работы ковочных прессов и машин, вспомогательного оборудования;</li><li>- приобретение первичных навыков подготовки и обслуживания автоматизированного комплекса на базе ковочных прессов и машин;</li><li>- умение обслуживать и эксплуатировать средства механизации и автоматизации, применяемые на радиально-обжимных и радиально-ковочных машинах;</li><li>- содержание технологических процессов ковки поковок на ковочных прессах и машинах;</li><li>- знать технические характеристики нагревательных печей их устройств;</li><li>- умение обслуживать и эксплуатировать нагревательные печи их устройства;</li><li>- умение обслуживать ковочные и инструментальные манипуляторы, посадочные машины и инструментальный магазин для вспомогательного инструмента;</li><li>- знать термомеханические режимы ковки поковок на ковочных прессах и машинах;</li><li>- выполнение ковочных работ на гидравлических ковочных прессах;</li><li>- умение обслуживать и эксплуатировать радиально-обжимные и радиально-ковочные машины;</li><li>- знать термомеханические режимы ковки поковок на ковочных прессах и машинах;</li><li>- знать назначение и свойства смазывающей и охлаждающей жидкостей;</li></ul>		
--	--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение определять причины неисправностей в работе ковочных прессов и машин дляковки поковок;</li> <li>- знать способы устранения нарушения в работе кузнечной оснастки, установленной на ковочных прессах и машинах;</li> <li>- знать способы устранения нарушений в работе ковочных прессов и машин, вспомогательного оборудования;</li> <li>- визуально определять брак и дефекты кованных поковок;</li> <li>- установление причин возникновения дефектов и брака в поковках;</li> <li>- умение выполнять измерения с использованием контрольно-измерительных приборов и инструментов;</li> <li>- знать способы и правила нагрева и охлаждения кузнечной оснастки</li> </ul>		
<b>Итого ПМ.06</b>				<b>180</b>

## **4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:**

ФГОС (Утвержден приказом Министерство образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014 г. N 359 (в редакции от 17.03..2015г. № 247) (далее – ФГОС) по специальности 22.02.05 Обработка металла давлением, среднего профессионального образования (далее – СПО), профессиональный стандарт Оператор кузнец на автоматических и полуавтоматических линиях, приказ от 26.01.2017 г. № 92н и рабочие программы

ПМ.01 Планирование и организация работы цеха обработки металлов давлением

ПМ.02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой

ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением.

ПМ.04 Контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции.

ПМ.05 Обеспечение экологической и промышленной безопасности

ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

### **4.2. Требования к материально-техническому обеспечению практики**

Освоение профессиональных модулей базируются на знаниях, полученных при изучении дисциплин МДК01.01, МДК01.02, МДК02.01, МДК02.02, МДК03.01, МДК03.02, МДК03.03, МДК04.01, МДК 04.02, МДК 03.03, МДК 05.01, МДК 05.02, ММ.06.0, ММ.06.01, ММ.06.02, ММ.06.03, ММ.06.04, ММ.06.05, ММ.06.06, Материаловедение, Электротехника и электроника, Инженерная графика, Техническая механика, Метрология, стандартизация и сертификация, Охрана труда.

Производственная практика по программе профессиональных модулей ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06 проходит в цехах производственных подразделений, с соответствующим цеху набором инструментов, приспособлений и оборудования, во время которой обучающиеся в составе рабочих бригад самостоятельно выполняют работы, предусмотренные квалификационными характеристиками.

Средства обучения: ГОСТы, инструкции по установке, наладке и эксплуатации бойков на ковочных гидравлических прессах; по установке, наладке и эксплуатации штампов на штамповочных молотах; по установке, наладке и эксплуатации штампов на КГШП; по установке, наладке и эксплуатации штампов на ГКМ; по установке, наладке и эксплуатации штампов на обрезающих прессах; по установке, наладке и эксплуатации валков в рабочих клетях, Технические условия на качество, техническая документация, нормы и инструкционно - технологические карты. Оборудование для проведения анализа испытание. Стандарты заданных параметров качества. Конструкторская и технологическая документация. Дефектные ведомости, инструкции по разработке корректирующих действий по предотвращению брака.



### **4.3. Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

#### **Основные источники:**

1. Инструкции по установке, наладке и эксплуатации бойков на ковочных гидравлических прессах.
2. Инструкции по установке, наладке и эксплуатации штампов на штамповочных молотах.
3. Инструкции по установке, наладке и эксплуатации штампов на КГШП.
4. Инструкции по установке, наладке и эксплуатации штампов на ГКМ.
5. Инструкции по установке, наладке и эксплуатации штампов на обрезных прессах.
6. Инструкции по установке, наладке и эксплуатации валков в рабочих клетях

### **4.4. Требования к руководителям практики**

Руководство производственной практикой осуществляют мастера производственного обучения или преподаватели академии. Руководители практики должны иметь среднее профессиональное или высшее образование соответствующее профилю. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным. Руководители практики получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций обеспечивающих их умений

### 5.1 Формирование общих компетенций

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- аргументированность и полнота объяснения сущности и социальной значимости будущей профессии; - активность и инициативность в процессе усвоение; профессиональной деятельности. - наличие положительных отзывов по итогам практики	- наблюдение и оценка на практических занятиях в процессе учебной практики; - опрос
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- обоснованность постановки цели, выбора и применение методов и способов решений профессиональных задач; - своевременность сдачи отчетов; - обоснованность выбора и оптимальный состав источников, необходимых для решения поставленной задачи; - рациональное распределение времени на все этапы решения задачи	- оценка эффективности и правильности принимаемых решений на практических занятиях в процессе учебной практики; - оценивание решений ситуационных задач во время учебной практики
ОК 3. Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	- обоснованность выбора решение в стандартных и нестандартных ситуациях в процессе деятельности	- оценка эффективности и правильности принимаемых решений на практических занятиях в процессе учебной практики; - оценивание решений ситуационных задач во время учебной практики
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- рациональное распределение времени на все этапы решения задачи - обоснованность выбора и оптимальный состав источников, необходимых для решения поставленной задачи. - оперативность поиска и результативность использования информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- оценка эффективности и правильности принимаемых решений на практических занятиях в процессе учебной практики; - оценивание решений ситуационных задач во время учебной практики

<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность выбора информационно-коммуникационных технологий (или их элементов) для совершенствования профессиональной деятельности;</li> <li>- рациональность и результативность использования информационно-коммуникационных технологий при решении профессиональных задач</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка эффективности и правильности принимаемых решений на практических занятиях в процессе учебной практики;</li> <li>- оценивание решений ситуационных задач во время учебной практики;</li> <li>- выполнение отчета по учебной практике в электронной форме</li> </ul>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде;</li> <li>- эффективное взаимодействие с обучающимися, преподавателями, администрацией, родителями и внешними субъектами воспитания</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- совпадение результатов самоанализа и экспертного анализа результатов собственной работы;</li> <li>- коррекция результатов самоанализа в соответствии с экспертными замечаниями</li> </ul>
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения особенностей группы и участников коммуникации;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- четкое выполнение обязанностей при работе в команде</li> </ul>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- позитивная динамика достижений в процессе освоения работ учебной практики;</li> <li>- соответствие выбранных методов самообразования их целям и задачам;</li> <li>- обоснованность собственного плана самообразования и выбора форм повышения квалификации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- результативность самостоятельной работы;</li> <li>- рациональность планирования и организации деятельности по самообразованию</li> </ul>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- объективность и обоснованность оценки возможностей новых технологий;</li> <li>- использование новых технологий или элементов инновационных педагогических технологий при организации учебного процесса</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность выбора и оптимальность состава источников для решения новых задач;</li> <li>- достижение поставленных целей и задач;</li> <li>- аргументированность преимуществ применения новой технологии или ее элементов</li> </ul>

## 5.2 Формирование профессиональных компетенций

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p><b>3.1.8 Трудовые функции</b> Ковка поковок на автоматизированных комплексах на базе ковочных прессов и машин</p>	<p>знакомство с основными техническими характеристиками ковочных прессов и машин для ковки поковок;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знакомство с условиями и правилами эксплуатации ковочных прессов и машин, вспомогательного оборудования;</li> <li>- изучение и чтение технологической и конструкторской документации;</li> <li>- знакомство со схемами строповки грузов;</li> <li>- знать конструктивные особенности ковочных прессов и машин; - определение энергии удара молота;</li> <li>- подготовка молотов к работе; - уход за молотом в процессе работы;</li> <li>- умение обслуживать и эксплуатировать ковочные гидравлические прессы;</li> <li>- знать принципы работы ковочных прессов и машин, вспомогательного оборудования;</li> <li>- приобретение первичных навыков подготовки и обслуживания автоматизированного комплекса на базе ковочных прессов и машин;</li> <li>- умение обслуживать и эксплуатировать средства механизации и автоматизации, применяемые на радиально-обжимных и радиально-ковочных машинах;</li> <li>- содержание технологических процессов ковки поковок на ковочных прессах и машинах;</li> <li>- знать технические характеристики нагревательных печей их устройств;</li> <li>- умение обслуживать и эксплуатировать нагревательные печи их устройства;</li> <li>- умение обслуживать ковочные и инструментальные манипуляторы, посадочные машины и инструментальный магазин для вспомогательного инструмента;</li> <li>- знать термомеханические режимы ковки поковок на ковочных прессах и машинах;</li> <li>- выполнение ковочных работ на гидравлических ковочных прессах;</li> <li>- умение обслуживать и эксплуатировать</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наблюдение за процессом выполнения самостоятельных работ во время прохождения практики;</li> <li>- оценка отчета по практике;</li> <li>- оценки результатов выполнения практических работ</li> </ul>

	<p>радиально-обжимные и радиально-ковочные машины;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знать термомеханические режимы ковки поковок на ковочных прессах и машинах;</li> <li>- знать назначение и свойства смазывающей и охлаждающей жидкостей;</li> <li>- умение определять причины неисправностей в работе ковочных прессов и машин для ковки поковок;</li> <li>- знать способы устранения нарушения в работе кузнечной оснастки, установленной на ковочных прессах и машинах;</li> <li>- знать способы устранения нарушений в работе ковочных прессов и машин, вспомогательного оборудования;</li> <li>- визуально определять брак и дефекты ковочных поковок;</li> <li>- установление причин возникновения дефектов и брака в поковках;</li> <li>- умение выполнять измерения с использованием контрольно-измерительных приборов и инструментов;</li> <li>- знать способы и правила нагрева и охлаждения кузнечной оснастки</li> </ul>	
<p>ПК 1.1. Планировать производство и организацию технологического процесса в цехе обработки металлов давлением</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знать методику проектирования прокатных цехов;</li> <li>- планирование производства и реализации продукции;</li> <li>- планирование развития и использования производственных мощностей;</li> <li>- выбор технологического процесса изготовления изделий с учетом исходных материалов и сортамента;</li> <li>- умение располагать оборудование в цехах обработки металлов давлением в соответствии с технологией производства;</li> <li>- знать основные объекты и процессы цехов обработки металлов давлением</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наблюдение за процессом выполнения самостоятельных работ во время прохождения практики;</li> <li>- оценка отчета по практике;</li> <li>- оценки результатов выполнения практических работ</li> </ul>
<p>ПК 1.2. Планировать грузопотоки продукции по участкам цеха</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение планировать грузопотоки в цехах обработки металлов давлением</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наблюдение за процессом выполнения самостоятельных работ во время прохождения практики;</li> <li>- оценка отчета по практике;</li> <li>- оценки результатов выполнения практических работ</li> </ul>

<p>ПК 1.3. Координировать производственную деятельность участков цеха с использованием программного обеспечения, компьютерных и коммуникационных средств</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение пользования нормативно-справочной литературой;</li> <li>- знать особенности технологического производства продукции различного сортамента;</li> <li>- знать методы обеспечения экономичности работы оборудования и процессов обработки металлов давлением</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наблюдение за процессом выполнения самостоятельных работ во время прохождения практики;</li> <li>- оценка отчета по практике;</li> <li>- оценки результатов выполнения практических работ</li> </ul>
<p>ПК 1.4. Организовывать работу коллектива исполнителей</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организация работы коллектива исполнителей;</li> <li>- общие принципы управления персоналом;</li> <li>- психологические аспекты управления персоналом, способы разрешения конфликтных ситуаций в коллективе;</li> <li>- принципы организации кадровой работы;</li> <li>- принципы координации производственной</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наблюдение за процессом выполнения самостоятельных работ во время прохождения практики;</li> <li>- оценка отчета по практике;</li> <li>- оценки результатов выполнения практических работ</li> </ul>
<p>ПК 1.5. Использовать программное обеспечение по учету и складированию выпускаемой продукции</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использование программного обеспечения для организации работы участков цеха</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>наблюдение за процессом выполнения самостоятельных работ во время прохождения практики;</li> <li>- оценка отчета по практике;</li> <li>- оценки результатов выполнения практических работ</li> </ul>
<p>ПК 1.6. Рассчитывать и анализировать показатели эффективности работы участка, цеха</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение необходимых расчетов эффективности работы участка, цеха</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наблюдение за процессом выполнения самостоятельных работ во время прохождения практики;</li> <li>- оценка отчета по практике;</li> <li>- оценки результатов выполнения практических работ</li> </ul>
<p>ПК 1.7. Оформлять</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ финансово-хозяйственной</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наблюдение за</li> </ul>

техническую документацию на выпускаемую продукцию	деятельности производственного подразделения Оформление технической и технологической документацию на выпускаемую продукцию	процессом выполнение самостоятельных работ во время прохождения практики; - оценка отчета по практике; -оценки результатов выполнения практических работ
ПК 1.8. Составлять рекламации на получаемые исходные материалы	- составлене рекламации на получаемые исходные материалы	наблюдение за процессом выполнение самостоятельных работ во время прохождения практики; - оценка отчета по практике; -оценки результатов выполнения практических работ
ПК 2.1. Выбирать соответствующее оборудование, оснастку и средства механизации для ведения технологического процесса	- знать детали, узлы и механизмы рабочих клетей; - принцип работы привода валков рабочей клетки; - классификация прокатных станов; - механизмы и устройства для смены валков; - машины и механизмы для перемещения слитков и проката	наблюдение за процессом выполнение самостоятельных работ во время прохождения практики; - оценка отчета по практике; -оценки результатов выполнения практических работ
ПК 2.2. Проверять исправность и оформлять техническую документацию на технологическое оборудование	- ножницы и пилы; - правильные машины и прессы; - моталки и разматыватели; - машины и агрегаты для зачистки слитков, заготовок и готового проката; - машины и механизмы для клеймения, маркировки, укладки и обвязки металла	наблюдение за процессом выполнение самостоятельных работ во время прохождения практики; - оценка отчета по практике; -оценки результатов выполнения практических работ
ПК 2.3. Производить настройку и профилактику технологического оборудования	- подъемно-транспортное оборудование; - эксплуатационная надежность оборудования ремонт и смазка; - основные типы прокатных станов	наблюдение за процессом выполнение самостоятельных работ во время прохождения практики; - оценка отчета по практике; -оценки результатов выполнения практических работ
ПК 2.4. Выбирать производственные мощности и топливно-энергетические ресурсы для ведения	- система обработки давлением, классификация, главные параметры и маркировка; - гидравлические кузнечно-штамповочные машины;	наблюдение за процессом выполнение самостоятельных работ во время прохождения практики;

технологического процесса	<ul style="list-style-type: none"> <li>- кривошипные кузнечно-штамповочные машины;</li> <li>- ротационные и роторные машины</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка отчета по практике;</li> <li>-оценки результатов выполнения практических работ</li> </ul>
ПК 2.5. Эксплуатировать технологическое оборудование в плановом и аварийном режимах	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обслуживание и эксплуатация кузнечно-прессового оборудования;</li> <li>- аппаратура управления и защиты</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>наблюдение за процессом выполнение самостоятельных работ во время прохождения практики;</li> <li>- оценка отчета по практике;</li> <li>-оценки результатов выполнения практических работ</li> </ul>
ПК 2.6. Производить расчеты энергосиловых параметров оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- режимы работы и характеристики электродвигателей;</li> <li>- электроснабжение цехов металлургических предприятий;</li> <li>- электрооборудование машин и агрегатов цехов по обработке металлов давлением;</li> <li>- электрооборудование подъемно - транспортных машин;</li> <li>- электрооборудование электрических печей и сварочных установок</li> </ul> <p>изучение инструкции по установке, наладке и эксплуатации бойков на ковочных молотах;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомление с наладочными работами при эксплуатации ковочных молотов;</li> <li>- ознакомление с наладочными работами при эксплуатации штамповочных молотов;</li> <li>- ознакомление с наладочными работами при эксплуатации КГШП;</li> <li>- ознакомление с наладочными работами при эксплуатации ГКМ;</li> <li>- ознакомление с наладочными работами при эксплуатации обрезных прессов;</li> <li>- ознакомление с наладочными работами при эксплуатации прокатных станов;</li> <li>- эксплуатация штампов на различном оборудовании;</li> <li>эксплуатация валков;</li> <li>- установка инструмента на различном оборудовании</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>наблюдение за процессом выполнение самостоятельных работ во время прохождения практики;</li> <li>- оценка отчета по практике;</li> <li>-оценки результатов выполнения практических работ</li> </ul>
ПК 3.1Проверять правильность назначения технологического режима обработки металлов давлением	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знакомство и сравнительный анализ видов ОМД применяемых на металлургическом предприятии города;</li> <li>- анализ особенностей производства прокатной продукции на различных прокатных станах</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>наблюдение за процессом выполнение самостоятельных работ во время прохождения практики;</li> <li>- оценка отчета по</li> </ul>



		<p>практике;</p> <p>-оценки результатов выполнения практических работ</p>
<p>ПК 3.2 Осуществлять технологические процессы в плановом и аварийном режимах</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение технологических инструкций применяемых в цехах ОМД, по контролю качества, охране труда и промышленной безопасности;</li> <li>- анализ режимов обработки металлов давлением при производстве различного сортамента на разных прокатных станах;</li> <li>- расчет параметров ОМД;</li> <li>- сопоставление параметров ОМД при производстве различного сортамента с допустимыми значениями, указанными в технической характеристике стана</li> </ul>	<p>наблюдение за процессом выполнение самостоятельных работ во время прохождения практики;</p> <p>- оценка отчета по практике;</p> <p>-оценки результатов выполнения практических работ</p>
<p>ПК 3.3 Выбирать виды термической обработки для улучшения свойств и качества выпускаемой продукции</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проверка правильности назначения технологического режима обработки металлов давлением данного сортамента в соответствии с нормативно-технической документацией цеха;</li> <li>- изучение технологических схем основного и вспомогательного оборудования для ОМД;</li> <li>- участие в работах по производственной эксплуатации оборудования</li> </ul>	<p>наблюдение за процессом выполнение самостоятельных работ во время прохождения практики;</p> <p>- оценка отчета по практике;</p> <p>-оценки результатов выполнения практических работ</p>
<p>ПК 3.4. Рассчитывать показатели и коэффициенты деформации обработки металлов давлением</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сопровождение ведения технологических процессов ОМД в плановом и аварийном режиме, используя программное обеспечение;</li> <li>- осуществление смены сортамента выпускаемой продукции;</li> <li>- оформление технической документации технологического процесса;</li> <li>- чтение технической документации технологического процесса;</li> <li>- выполнение правил и норм охраны труда и промышленной безопасности</li> </ul>	<p>наблюдение за процессом выполнение самостоятельных работ во время прохождения практики;</p> <p>- оценка отчета по практике;</p> <p>-оценки результатов выполнения практических работ</p>
<p>ПК 3.5. Рассчитывать калибровку рабочего инструмента и формоизменение выпускаемой продукции</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-расчет калибровки рабочего инструмента и формоизменения выпускаемой продукции;</li> <li>- ознакомление с технологическими инструкциями применяемыми на термическом участке;</li> <li>- ознакомление с видами и режимами термической обработки различных видов стали;</li> <li>- участие в назначении режима термической обработки стали. выполнения необходимых расчетов технологических процессов обработки металлов давлением</li> </ul>	<p>наблюдение за процессом выполнение самостоятельных работ во время прохождения практики;</p> <p>- оценка отчета по практике;</p> <p>-оценки результатов выполнения практических работ</p>
<p>ПК 3.6. Производить смену сортамента</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществление технологического процесса изготовления изделий;</li> </ul>	<p>наблюдение за процессом выполнение</p>

выпускаемой продукции	- приемы пользования нормативно-справочной литературой	самостоятельных работ во время прохождения практики; - оценка отчета по практике; -оценки результатов выполнения практических работ
ПК 3.7. Осуществлять технологический процесс в плановом режиме, в том числе используя программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства	- умение рассчитывать абсолютные, относительные и полные показатели и коэффициенты деформации; - инструктировать подчиненных о правилах эксплуатации технологического оборудования	наблюдение за процессом выполнение самостоятельных работ во время прохождения практики; - оценка отчета по практике; -оценки результатов выполнения практических работ
ПК 3.8. Оформлять техническую документацию технологического процесса	- особенности технологического производства продукции различного сортамента	наблюдение за процессом выполнение самостоятельных работ во время прохождения практики; - оценка отчета по практике; -оценки результатов выполнения практических работ
ПК 3.9. Применять типовые методики расчета параметров обработки металлов давлением	- применять типовые методики определения параметров обработки металлов давлением; - выбирать справочные данные, характеризующие взаимосвязи структуры и свойств обрабатываемых металлов и сплавов, для обеспечения выпуска продукции с заданными свойствами	наблюдение за процессом выполнение самостоятельных работ во время прохождения практики; - оценка отчета по практике; -оценки результатов выполнения практических работ
ПК 4.1. Выбирать методы контроля, аппаратуру и приборы для контроля качества продукции управления технологическим процессом дефекты выпускаемой продукции	- основы автоматизации производственных процессов и процессов контроля качества продукции; - автоматизация технологических процессов; - автоматизированные системы управления технологическим процессом (АСУ ТП); - средства автоматизации при штучных заготовках; - подачи штучных заготовок	наблюдение за процессом выполнение самостоятельных работ во время прохождения практики; - оценка отчета по практике; -оценки результатов выполнения практических работ
ПК 4.2. Регистрировать и анализировать показатели автоматической системы	- умение анализировать и осуществлять технологический процесс обработки металлов давлением с использованием автоматизированной системы управления, компьютерных и	наблюдение за процессом выполнение самостоятельных работ во время прохождения практики;

	<p>телекоммуникационных средств;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знать информационные технологии в профессиональной деятельности;</li> <li>- применять пакеты прикладных программ общего назначения;</li> <li>- знать экспертные системы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка отчета по практике;</li> <li>- оценки результатов выполнения практических работ</li> </ul>
ПК 4.3. Оценивать качество выпускаемой продукции	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять контроль и управление качеством выпускаемой продукции;</li> <li>- знать методику обнаружения различных дефектов продукции, возникающих при отклонении от технологии производства, и меры по их предупреждению и устранению;</li> <li>- знать общие сведения о метрологическом обеспечении</li> </ul>	<p>наблюдение за процессом выполнение самостоятельных работ во время прохождения практики;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка отчета по практике;</li> <li>- оценки результатов выполнения практических работ</li> </ul>
ПК 4.4. Предупреждать появление, обнаруживать и устранять возможные	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь выбирать методы контроля, соответствующее оборудование, аппаратуру и приборы для контроля качества продукции;</li> <li>- уметь применять методы предупреждения, обнаружения и устранения дефектов выпускаемой продукции;</li> <li>- поддерживать качество измерительного процесса</li> </ul>	<p>наблюдение за процессом выполнение самостоятельных работ во время прохождения практики;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка отчета по практике;</li> <li>- оценки результатов выполнения практических работ</li> </ul>
ПК 4.5. Оформлять техническую документацию при отделе и контроле выпускаемой продукции	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение оформления технической, технологической и нормативной документаций;</li> <li>- проведение метрологической экспертизы технической документации</li> </ul>	<p>наблюдение за процессом выполнение самостоятельных работ во время прохождения практики;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка отчета по практике;</li> <li>- оценки результатов выполнения практических работ</li> </ul>
ПК 5.1. Организовывать и проводить мероприятия по защите работников от негативного воздействия производственной среды	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение выполнять правила и нормы охраны труда, промышленной безопасности, санитарии и противопожарной защиты;</li> <li>- знать принципы обеспечения устойчивости работы цехов и участков обработки металлов давлением</li> </ul>	<p>наблюдение за процессом выполнение самостоятельных работ во время прохождения практики;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка отчета по практике;</li> <li>- оценки результатов выполнения практических работ</li> </ul>
ПК 5.2. Проводить анализ травмоопасных и вредных факторов на участках цехов обработки металлов давлением	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять оценку состояния экологии производства и охраны труда;</li> <li>- применение современных технологии создания экологической безопасности металлургического производства;</li> <li>- знать систему экологического мониторинга металлургического производства</li> </ul>	<p>наблюдение за процессом выполнение самостоятельных работ во время прохождения практики;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка отчета по практике;</li> <li>- оценки результатов</li> </ul>

		выполнения практических работ
ПК 5.3. Создавать условия для безопасной работы	- знать нормативные и организационные основы охраны труда в организации; - знать состав и структуру экологического паспорта металлургической организации особенности обеспечения безопасных условий труда; - создавать условия для обеспечения безопасной работы	наблюдение за процессом выполнение самостоятельных работ во время прохождения практики; - оценка отчета по практике; -оценки результатов выполнения практических работ
ПК 5.4. Оценивать последствия технологических чрезвычайных ситуаций и стихийных явлений на безопасность работающих	- знать виды и источники загрязнения от деятельности металлургических производств, критерии и оценки качества окружающей среды	наблюдение за процессом выполнение самостоятельных работ во время прохождения практики; - оценка отчета по практике; -оценки результатов выполнения практических работ
ПК 5.5. Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим	- уметь оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим	наблюдение за процессом выполнение самостоятельных работ во время прохождения практики; - оценка отчета по практике; -оценки результатов выполнения практических работ

### 5.3 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В период производственной практики по профессиональным модулям ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06 студенты ежедневно ведут дневник, где записывают перечень выполняемых работ. Записи в дневнике по каждому дню практики должны быть заверены подписью руководителя, с указанием итоговой оценки.

По окончании практики студенты составляют отчет по практике, где должны быть отражены следующие вопросы:

- общие сведения о предприятии (дата создания, расположение, назначение);
- производственная структура предприятия (схема производственной структуры, назначение служб, отделов, схема управления);
- организация технического обслуживания и ремонта на предприятии;
- объем выполняемых работ;
- характеристика ремонтно-обслуживающей базы - дать описание и порядок выполнения операции при выполнении всего технологического цикла;
- порядок испытания отремонтированного оборудования;

- материально-техническое обеспечение ремонтно-обслуживающей базы;
- организация охраны труда, противопожарных мероприятий, окружающей среды.

По итогам практики заполняется сводная ведомость итоговых оценок за производственную практику.

К отчету могут быть приложены схемы, копии документов.

Объем отчета не менее 15-20 листов без учета приложений, оформление печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4. Цвет шрифта должен быть черным, высота букв, цифр и других знаков - не менее 1,8 мм (кегель не менее 12). Текст отчета следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое — 10 мм, верхнее, левое и нижнее — 20 мм.

К отчету прилагается аттестационный лист- характеристика по практике, с печатью и подписью руководителя практики от предприятия, с оценкой деятельности студента на практике.

Отчет сдается руководителю практики от академии для проверки и заключения о качестве выполнения программы практики. Основными показателями для оценки практики является качество подготовки отчета и устный ответ при защите отчета.

Студенты, не выполнившие без уважительной причины требования программы практики или получившие отрицательную оценку, не допускаются к сдаче экзамена по профессиональному модулю.