

**АННОТАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СПО –  
ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
22.02.05 ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ ДАВЛЕНИЕМ**

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ  
ДИСЦИПЛИН ОГСЭ УЧЕБНОГО ЦИКЛА**

**ОГСЭ 01 Основы философии**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **22.02.05 Обработка металлов давлением**.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

Освоение содержания дисциплины направлено на формирование следующих общих компетенций, включающих в себя способность:

**ОК 1** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК 2** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые 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 5** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**ОК 8** Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Освоение содержания дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций, соответствующих видам деятельности:

**ПК 2.1** Выбирать соответствующее оборудование, оснастку и средства механизации для ведения технологического процесса.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 67 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 48 часов;  
самостоятельной работы обучающегося - 19 часов.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

## ОГСЭ 02 История

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **22.02.05 Обработка металлов давлением**.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

Освоение содержания дисциплины направлено на формирование следующих общих компетенций, включающих в себя способность:

**ОК 1** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК 2** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые 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 5** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**ОК 8** Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 67 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 48 часов;  
самостоятельной работы обучающегося - 19 часов.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

## **ОГСЭ 03 Иностранный язык**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена соответствии с ФГОС по специальности СПО **22.02.05 Обработка металлов давлением**.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл.

### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарём) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарём) иностранных текстов профессиональной направленности

Освоение содержания дисциплины направлено на формирование следующих общих компетенций, включающих в себя способность:

**ОК 1** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК 2** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективности и качество.

**ОК 3** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

**ОК 5** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**ОК 8** Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Освоение содержания дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций, соответствующих видам деятельности:

**ПК 2.1** Выбирать соответствующее оборудование, оснастку и средства механизации для ведения технологического процесса.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 198 часов, включая:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 176 часов;  
самостоятельной работы обучающегося - 22 часа.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

## **ОГСЭ 04 Физическая культура**

### **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **22.02.05 Обработка металлов давлением**.

**1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл.

### **1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни.

Освоение содержания дисциплины направлено на формирование следующих общих компетенций, включающих в себя способность:

**ОК 6** Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

**ОК 7** Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

### **1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 352 часа, включая:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 176 часов;  
самостоятельной работы обучающегося - 176 часов.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 22.02.01 Metallургия черных металлов и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

## **ОГСЭ 05 Социальная психология**

### **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является вариативной частью образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **22.02.05 Обработка металлов давлением**.

**1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина входит в вариативную часть общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла.

### **1.3 Цели и задачи дисциплины-требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- использовать в своей деятельности основные приемы эффективного общения;
- применять полученные знания в профессиональной деятельности;
- корректно отстаивать и защищать собственные права и интересы в конкретных жизненных ситуациях.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основы процесса социально – психологической адаптации и факторы, оказывающие влияние на этот процесс;
- общие социально – психологические закономерности общения и взаимодействия людей;
- основные понятия и факторы, оказывающие влияние на социально – психологические процессы, протекающие в малых и больших группах.

Освоение содержания дисциплины направлено на формирование следующих общих компетенций, включающих в себя способность:

**ОК 1** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК 2** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые 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 и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

**ОК 5** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.



**ОК 6** Работать в коллективе и команде, 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.

Освоение содержания дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций, соответствующих видам деятельности:

**ПК 1.4** Организовывать работу коллектива исполнителей.

**1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 42 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 36 часов;  
самостоятельной работы обучающегося - 6 часов.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

# АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН МОЕЙ УЧЕБНОГО ЦИКЛА ЕН 01 Математика

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **22.02.05 Обработка металлов давлением**.

**1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

## 1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен **уметь:**

- анализировать сложные функции и строить их графики;
- выполнять действия над комплексными числами;
- вычислять значения геометрических величин;
- производить операции над матрицами и определителями;
- решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;
- решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;
- решать системы линейных уравнений различными методами.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные математические методы решения прикладных задач;
- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики.
- основы интегрального и дифференциального исчисления;
- роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.

Освоение содержания дисциплины направлено на формирование следующих общих компетенций, включающих в себя способность:

**ОК 1** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК 3** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

**ОК 4** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

**ОК 5** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**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.

#### **1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 120 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 80 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 40 часов.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

## **ЕН 02 Информатика**

### **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **22.02.05 Обработка металлов давлением**.

**1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

### **1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» (далее – сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;
- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;
- методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;

- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.

Освоение содержания дисциплины направлено на формирование следующих общих компетенций, включающих в себя способность:

**ОК 1** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК 3** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

**ОК 4** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

**ОК 5** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**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.

#### **1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 72 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 48 часов;  
самостоятельной работы обучающегося – 24 часа.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ  
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО УЧЕБНОГО ЦИКЛА  
ОП 01 Инженерная графика**

**1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **22.02.05 Обработка металлов давлением**.

**1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

**1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
- выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;
- читать чертежи и схемы;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;
- правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;
- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее – ЕСКД) и Единой системы технической документации (далее – ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.

Освоение содержания дисциплины направлено на формирование следующих общих компетенций, включающих в себя способность:

**ОК 1** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК 2** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективности и качество.

**ОК 3** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

**ОК 4** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

**ОК 5** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**ОК 6** Работать в коллективе и команде, 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.

Освоение содержания дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций, соответствующих видам деятельности:

**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.

**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 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.

**ПК 3.1** Проверять правильность назначения технологического режима обработки металлов давлением.

**ПК 3.2** Осуществлять технологические процессы.

**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.

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

**П.К. 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.

**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.

**1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**



максимальной учебной нагрузки обучающегося – 108 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 72 часа;  
самостоятельной работы обучающегося – 36 часов.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

## **ОП 02 Техническая механика**

### **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальностям СПО **22.02.05 Обработка металлов давлением**.

**1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

**1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;
- читать кинематические схемы;
- определять напряжения в конструктивных элементах;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основы технической механики;
- виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;
- методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.

Освоение содержания дисциплины направлено на формирование следующих общих компетенций, включающих в себя способность:

**ОК 1** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК 2** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые 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 и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

**ОК 5** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**ОК 6** Работать в коллективе и команде, 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.

Освоение содержания дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций, соответствующих видам деятельности:

**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.

**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 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.

**ПК 3.1** Проверять правильность назначения технологического режима обработки металлов давлением.

**ПК 3.2** Осуществлять технологические процессы.

**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.

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

**П.К. 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.

**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.

#### **1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 108 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 72 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 36 часов.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

## **ОП 03 Электротехника и электроника**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **22.02.05 Обработка металлов давлением**.

**1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование;
- правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;
- производить расчёты простых электрических цепей;
- рассчитывать параметры различных электрических цепей и схем;
- снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;
- методы расчёта и измерения основных параметров электрических цепей;
- основные законы электротехники;
- основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;
- основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;
- параметры электрических схем и единицы их измерения;
- принцип выбора электрических и электронных приборов;
- принципы составления простых электрических и электронных цепей;
- способы получения, передачи и использования электрической энергии;
- устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;
- основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;

- характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей.

Освоение содержания дисциплины направлено на формирование следующих общих компетенций, включающих в себя способность:

**ОК 1** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК 2** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективности и качество.

**ОК 3** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

**ОК 4** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

**ОК 5** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**ОК 6** Работать в коллективе и команде, 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.

Освоение содержания дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций, соответствующих видам деятельности:

**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.

**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 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.

**ПК 3.1** Проверять правильность назначения технологического режима обработки металлов давлением.

**ПК 3.2** Осуществлять технологические процессы.

**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.

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

**П.К. 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.

**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.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 90 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 60 часов;  
самостоятельной работы обучающегося - 30 часов.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.



## ОП 04 Материаловедение

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (ОП СПО – ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО **22.02.05 Обработка металлов давлением**.

**1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;
- определять виды конструкционных материалов;
- выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;
- проводить исследования и испытания материалов;
- *расшифровывать марки железоуглеродистых сплавов* (дополнительное умение, к перечисленным во ФГОС СПО).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии;
- классификацию и способы получения композиционных материалов;
- принципы выбора конструкционных материалов для их применения в производстве;
- строение и свойства металлов, методы их исследования;
- классификацию материалов, металлов и сплавов, области их применения.

Освоение содержания дисциплины направлено на формирование следующих общих компетенций, включающих в себя способность:

**ОК 1** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК 2** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые 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 и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

**ОК 5** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**ОК 6** Работать в коллективе и команде, 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.

Освоение содержания дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций, соответствующих видам деятельности:

**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.

**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 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.

**ПК 3.1** Проверять правильность назначения технологического режима обработки металлов давлением.

**ПК 3.2** Осуществлять технологические процессы.

**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.

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

**П.К. 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.

**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.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 186 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 124 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 62 часа.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

## **ОП 05 Метрология, стандартизация и сертификация**

### **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **22.02.05 Обработка металлов давлением**.

**1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

### **1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности;
- применять документацию систем качества;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- документацию систем качества;
- единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах;
- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;
- основы повышения качества продукции .

Освоение содержания дисциплины направлено на формирование следующих общих компетенций, включающих в себя способность:

**ОК 1** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК 2** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективности и качество.

**ОК 3** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

**ОК 4** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

**ОК 5** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**ОК 6** Работать в коллективе и команде, 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.

Освоение содержания дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций, соответствующих видам деятельности:

**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.

**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 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.

**ПК 3.1** Проверять правильность назначения технологического режима обработки металлов давлением.

**ПК 3.2** Осуществлять технологические процессы.

**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.

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

**П.К. 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.

**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.

#### **1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 54 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 36 часов;  
самостоятельной работы обучающегося - 18 часов

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

## **ОП 06 Теплотехника**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **22.02.05 Обработка металлов давлением**.

**1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- производить расчеты процессов горения и теплообмена в металлургических печах (нагревательных и плавильных).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные положения теплотехники и теплоэнергетики;
- назначение и свойства огнеупорных материалов;
- устройство и принципы действия металлургических печей;
- топливо металлургических печей и методику расчетов горения;
- закономерности процессов тепломассообмена в металлургических печах.

Освоение содержания дисциплины направлено на формирование следующих общих компетенций, включающих в себя способность:

**ОК 1** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК 2** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые 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 и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

**ОК 5** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**ОК 6** Работать в коллективе и команде, 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.

Освоение содержания дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций, соответствующих видам деятельности:

**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.

**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 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.

**ПК 3.1** Проверять правильность назначения технологического режима обработки металлов давлением.

**ПК 3.2** Осуществлять технологические процессы.

**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.

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

**П.К. 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.

**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.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 120 часов, включая:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 80 часов;  
самостоятельной работы обучающегося - 40 часов.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

## **ОП 07 Основы металлургического производства**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **22.02.05 Обработка металлов давлением**

**1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- выбирать стали и сплавы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве;
- *составлять технологические схемы производства различных видов продукции металлургического производства* (дополнительное умение к перечисленным в ФГОС)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- перспективы развития металлургического производства;
- способы получения и рафинирования металлов и сплавов, методы упрочнения и переработки;
- принципы построения технологических процессов изготовления изделий из металлов и сплавов;
- величины, характеризующие деформацию, и их оптимальное значение при разных способах обработки металлов давлением.

Освоение содержания дисциплины направлено на формирование следующих общих компетенций, включающих в себя способность:

**ОК 1** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК 2** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективности и качество.

**ОК 3** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

**ОК 4** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

**ОК 5** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**ОК 6** Работать в коллективе и команде, 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.

Освоение содержания дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций, соответствующих видам деятельности:

**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.

**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 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.

**ПК 3.1** Проверять правильность назначения технологического режима обработки металлов давлением.

**ПК 3.2** Осуществлять технологические процессы.

**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 сортимента 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.

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

**П.К. 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.

**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.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 120 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 80 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 40 часов.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

## **ОП 08 Химические и физико-химические методы анализа**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **22.02.05 Обработка металлов давлением**.

**1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- проводить физико-химический анализ металлов и оценивать его результаты;
- использовать химические, физико-химические методы анализа сырья и продуктов металлургии.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- методы химического и физико-химического анализа свойств и структуры металлов и сплавов;
- процессы окислительно-восстановительных реакций взаимодействия металлов (сырья), металлических порошков с газами и другими веществами;
- физические процессы механических методов получения металлических порошков.

Освоение содержания дисциплины направлено на формирование следующих общих компетенций, включающих в себя способность:

**ОК 1** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК 2** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективности и качество.

**ОК 3** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

**ОК 4** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

**ОК 5** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**ОК 6** Работать в коллективе и команде, 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.

Освоение содержания дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций, соответствующих видам деятельности:

**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.

**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 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.

**ПК 3.1** Проверять правильность назначения технологического режима обработки металлов давлением.

**ПК 3.2** Осуществлять технологические процессы.

**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.

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

**П.К. 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.

**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.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 81 час, включая:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 54 часа;  
самостоятельной работы обучающегося - 27 часов.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

## **ОП 09 Правовое обеспечение профессиональной деятельности**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **22.02.05 Обработка металлов давлением**.

**1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина относится к профессиональному учебному циклу.

### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;
- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;
- классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.

Освоение содержания дисциплины направлено на формирование следующих общих компетенций, включающих в себя способность:

**ОК 1** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК 2** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективности и качество.

**ОК 3** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

**ОК 4** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

**ОК 5** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.



**ОК 6** Работать в коллективе и команде, 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.

Освоение содержания дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций, соответствующих видам деятельности:

**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.

**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 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.

**ПК 3.1** Проверять правильность назначения технологического режима обработки металлов давлением.

**ПК 3.2** Осуществлять технологические процессы.

**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 сортимента 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.

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

**П.К. 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.

**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.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 54 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 36 часов; самостоятельной работы обучающегося - 18 часов.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

## **ОП 10 Основы экономики организации**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **22.02.05 Обработка металлов давлением**.

**1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);
- разрабатывать бизнес-план;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- действующие нормативные правовые акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;
- методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;
- методику разработки бизнес-плана;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- основы планирования, финансирования и кредитования организации;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- производственную и организационную структуру организации.

Освоение содержания дисциплины направлено на формирование следующих общих компетенций, включающих в себя способность:

**ОК 1** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК 2** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективности и качество.

**ОК 3** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

**ОК 4** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

**ОК 5** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**ОК 6** Работать в коллективе и команде, 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.

Освоение содержания дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций, соответствующих видам деятельности:

**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.

**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 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.

**ПК 3.1** Проверять правильность назначения технологического режима обработки металлов давлением.

**ПК 3.2** Осуществлять технологические процессы.

**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.

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

**П.К. 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.

**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.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 90 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 60 часов; самостоятельной работы обучающегося - 30 часов.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

## **ОП 11 Менеджмент**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **22.02.05 Обработка металлов давлением**.

**1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- организовывать работу и обеспечивать условия для профессионального и личностного совершенствования исполнителей.-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- современные технологии управления персоналом;
- функции, виды и психологию менеджмента;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- принципы делового общения в коллективе;
- информационные технологии в сфере управления производством.

Освоение содержания дисциплины направлено на формирование следующих общих компетенций, включающих в себя способность:

**ОК 1** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК 2** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективности и качество.

**ОК 3** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

**ОК 4** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

**ОК 5** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**ОК 6** Работать в коллективе и команде, 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.

Освоение содержания дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций, соответствующих видам деятельности:

**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.

**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 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.

**ПК 3.1** Проверять правильность назначения технологического режима обработки металлов давлением.

**ПК 3.2** Осуществлять технологические процессы.

**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.

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

**П.К. 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.

**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.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 60 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 40 часов;  
самостоятельной работы обучающегося - 20 часов.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

## **ОП 12 Безопасность жизнедеятельности**

### **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **22.02.05 Обработка металлов давлением**.

**1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;

- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Освоение содержания дисциплины направлено на формирование следующих общих компетенций, включающих в себя способность:

**ОК 1** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК 2** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективности и качество.

**ОК 3** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

**ОК 4** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

**ОК 5** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**ОК 6** Работать в коллективе и команде, 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.

Освоение содержания дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций, соответствующих видам деятельности:

**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.

**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 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.

**ПК 3.1** Проверять правильность назначения технологического режима обработки металлов давлением.

**ПК 3.2** Осуществлять технологические процессы.

**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 сортимента 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.

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

**П.К. 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.

**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.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 102 часа, включая:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 68 часов;  
самостоятельной работы обучающегося - 34 часа.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО УЧЕБНОГО ЦИКЛА  
ПМ 01 Планирование и организация работы цеха обработки  
металлов давлением**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **22.02.05 Обработка металлов давлением** в части освоения основного вида деятельности (ВД): **Планирование и организация работы цеха обработки металлов давлением** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

1.2. Планировать грузопотоки продукции по участкам цеха.

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

1.4. Организовать работу коллектива исполнителей.

1.5. Использовать программное обеспечение по учёту и складированию выпускаемой продукции.

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

1.7. Оформлять техническую документацию на выпускаемую продукцию.

1.8. Составлять рекламации на получаемые исходные материалы.

Содержание рабочей программы ПМ 01 Планирование и организация работы цеха обработки металлов давлением и результаты обучения учитывают требования следующих профессиональных стандартов:

- 27.035 «Специалист по производству горячекатаного проката», утвержденного приказом Минтруда РФ №947н от 02.12.2015 г, зарегистрированного в Минюсте РФ №40412 от 31.12.2015 г.;

- 27.036 «Специалист по производству холоднокатаного листа», утвержденного приказом Минтруда РФ №947н от 02.12.2015 г, зарегистрированного в Минюсте РФ №40405 от 30.12.2015 г.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в профессиональном обучении работников в области обработки металлов давлением при наличии основного общего, среднего общего образования. Опыт работы не требуется.

**1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:**

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

- выбора технологического процесса изготовления изделий с учётом 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 металлургических организаций;
- принципы координации производственной деятельности.

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 198 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 162 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 108 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 54 часа;

производственной практики – 36 часов.

В рабочей программе профессионального модуля представлены:

- результаты освоения профессионального модуля;
- структура и содержание профессионального модуля;
- условия реализации программы профессионального модуля;

- контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.

Содержание рабочей программы профессионального модуля полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.



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

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **22.02.05 Обработка металлов давлением** в части освоения основного вида деятельности (ВД): **Оборудование цеха обработки металлов давлением** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

2.1. Выбирать соответствующее оборудование, оснастку и средства механизации для ведения технологического процесса.

2.2. Проверять исправность и оформлять техническую документацию на технологическое оборудование.

2.3. Производить настройку и профилактику технологического оборудования.

2.4. Выбирать производственные мощности и топливно-энергетические ресурсы для ведения технологического процесса.

2.5. Эксплуатировать технологическое оборудование в плановом и аварийном режимах.

2.6. Производить расчеты энергосиловых параметров оборудования.

Содержание рабочей программы ПМ 02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой и результаты обучения учитывают требования следующих профессиональных стандартов:

- 27.035 «Специалист по производству горячекатаного проката», утвержденного приказом Минтруда РФ №947н от 02.12.2015 г, зарегистрированного в Минюсте РФ №40412 от 31.12.2015 г.;

- 27.036 «Специалист по производству холоднокатаного листа», утвержденного приказом Минтруда РФ №947н от 02.12.2015 г, зарегистрированного в Минюсте РФ №40405 от 30.12.2015 г.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в профессиональном обучении работников в области обработки металлов давлением при наличии основного общего, среднего общего образования. Опыт работы не требуется.

### **1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля 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 расчета энергосиловых параметров оборудования обработки металлов давлением;
- методику настройки оборудования и контроля за его работой.

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 480 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 372 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 248 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 124 часа;

учебной практики – 72 часа;

производственной практики – 36 часов.

В рабочей программе профессионального модуля представлены:

- результаты освоения профессионального модуля;
- структура и содержание профессионального модуля;
- условия реализации программы профессионального модуля;
- контроль и оценка результатов освоения профессионального

модуля.

Содержание рабочей программы профессионального модуля полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

## **ПМ 03 ПОДГОТОВКА И ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ОБРАБОТКИ МЕТАЛЛОВ ДАВЛЕНИЕМ**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **22.02.05 Обработка металлов давлением** в части освоения основного вида деятельности (ВД): **Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

3.1. Проверять правильность назначения технологического режима обработки металлов давлением.

3.2. Осуществлять технологические процессы в плановом и аварийном режимах.

3.3. Выбирать виды термической обработки для улучшения свойств и качества выпускаемой продукции.

3.4. Рассчитывать показатели и коэффициенты деформации обработки металлов давлением.

3.5. Рассчитывать калибровку рабочего инструмента и формоизменение выпускаемой продукции.

3.6. Производить смену сортамента выпускаемой продукции.

3.7. Осуществлять технологический процесс в плановом режиме, в том числе используя программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства.

3.8. Оформлять техническую документацию технологического процесса.

3.9. Применять типовые методики расчета параметров обработки металлов давлением.

3.10. *Осуществлять отделку прокатной продукции (ПК введена с учетом требований работодателя и профессиональных стандартов)*

Содержание рабочей программы ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением и результаты обучения учитывают требования следующих профессиональных стандартов:

- 27.035 «Специалист по производству горячекатаного проката», утвержденного приказом Минтруда РФ №947н от 02.12.2015 г, зарегистрированного в Минюсте РФ №40412 от 31.12.2015 г.;

- 27.036 «Специалист по производству холоднокатаного листа», утвержденного приказом Минтруда РФ №947н от 02.12.2015 г, зарегистрированного в Минюсте РФ №40405 от 30.12.2015 г.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в профессиональном обучении работников в области обработки металлов давлением при наличии основного общего, среднего общего образования. Опыт работы не требуется.

## 1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля 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 подчинённых о правилах эксплуатации технологического оборудования;
- *анализировать технологические схемы цехов обработки металлов давлением (умения и знания, выделенные курсивом, в ФГОС СПО отсутствуют, введены с учетом требования профессиональных стандартов и для обеспечения формирования на их основе профессиональных компетенций ПМ.03);*
- *анализировать технико-экономические показатели работы различных станов;*
- *рассчитывать баланс металла прокатной продукции;*
- *рассчитывать расходные коэффициенты прокатной продукции;*
- *рассчитывать режим обжаты и энергосиловые параметры прокатки на станах;*
- *рассчитывать производительность станов горячей, холодной прокатки и дрессировочного стана;*
- *анализировать влияние параметров технологических процессов на свойства готовой продукции;*
- *выбирать вид термической обработки для обеспечения требуемых характеристик металлургической продукции;*
- *устанавливать оптимальные параметры технологии производства различного сортамента;*
- *соблюдать требования нормативных документов к качеству продукции;*
- *контролировать качество технологического процесса и продукции;*

- *выполнять правила и нормы охраны труда и промышленной безопасности;*
- *применять меры по предупреждению, обнаружению и устранению дефектов выпускаемой продукции;*

**знать:**

- *особенности технологического производства продукции различного сортамента;*
- *методы обеспечения процессов обработки металлов давлением*
- *классификацию способов обработки металлов давлением;*
- *технологические схем, устройство и принцип работы оборудования цехов обработки металлов давлением;*
- *виды выпускаемой продукции<sup>4</sup>*
- *изменение структуры и свойств при деформации и нагреве металла;*
- *влияние различных факторов на параметры обработки металлов давлением;*
- *исходный материал и подготовка его к прокатке;*
- *основы калибровки валков;*
- *технологические параметры и технологию обработки металлопродукции в линиях агрегатов цехов обработки металлов давлением;*
- *фазовые превращения в сталях при термообработке;*
- *классификацию видов термической обработки, условия их проведения и влияния на свойства стали;*
- *виды дефектов прокатной продукции, причины их образования и меры по предупреждению и устранению;*
- *контролируемые параметры технологического процесса и продукции;*
- *современные тенденции развития прокатного производства;*
- *техническую, технологическую и нормативную документацию, используемую в ПАО «НЛМК»;*
- *общие требования охраны труда и промышленной безопасности в прокатных цехах ПАО «НЛМК».*

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 1589 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 1173 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 782 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 391 час;

производственной практики – 396 часов.

В рабочей программе профессионального модуля представлены:

- результаты освоения профессионального модуля;
- структура и содержание профессионального модуля;

- условия реализации программы профессионального модуля;
- контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.

Содержание рабочей программы профессионального модуля полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением, требованиям профессиональных стандартов, требованиям работодателя в лице ПАО «НЛМК» и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

## **ПМ 04 КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА И КАЧЕСТВОМ ВЫПУСКАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **22.02.05 Обработка металлов давлением** в части освоения основного вида деятельности (ВД): **Контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

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

4.3. Оценивать качество выпускаемой продукции.

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

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

Содержание рабочей программы ПМ.04 Контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции и результаты обучения учитывают требования следующих профессиональных стандартов:

- 27.035 «Специалист по производству горячекатаного проката», утвержденного приказом Минтруда РФ №947н от 02.12.2015 г, зарегистрированного в Минюсте РФ №40412 от 31.12.2015 г.;

- 27.036 «Специалист по производству холоднокатаного листа», утвержденного приказом Минтруда РФ №947н от 02.12.2015 г, зарегистрированного в Минюсте РФ №40405 от 30.12.2015 г.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в профессиональном обучении работников в области обработки металлов давлением при наличии основного общего, среднего общего образования. Опыт работы не требуется.

### **1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

#### **иметь практический опыт:**

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

#### **уметь:**

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

**знать:**

- основы автоматизации производственных и процессов контроля качества продукции;
- методику обнаружения различных дефектов продукции, возникающих при отклонении от технологии производства, и меры по их предупреждению и устранению.

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 348 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 312 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 208 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 104 часа;

производственной практики – 36 часов.

В рабочей программе профессионального модуля представлены:

- результаты освоения профессионального модуля;
- структура и содержание профессионального модуля;
- условия реализации программы профессионального модуля;
- контроль и оценка результатов освоения профессионального

модуля.

Содержание рабочей программы профессионального модуля полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.



## **ПМ 05 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ И ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **22.02.05 Обработка металлов давлением** в части освоения основного вида деятельности (ВД): **Обеспечение экологической и промышленной безопасности** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- 5.1. Организовывать и проводить мероприятия по защите работников от негативного воздействия производственной среды.
- 5.2. Проводить анализ травмоопасных и вредных факторов на участках цехов обработки металлов давлением.
- 5.3. Создавать условия для безопасной работы.
- 5.4. Оценивать последствия технологических чрезвычайных ситуаций и стихийных явлений на безопасность работающих
- 5.5. Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.

Содержание рабочей программы ПМ.05 Обеспечение экологической и промышленной безопасности и результаты обучения учитывают требования следующих профессиональных стандартов:

- 27.035 «Специалист по производству горячекатаного проката», утвержденного приказом Минтруда РФ №947н от 02.12.2015 г, зарегистрированного в Минюсте РФ №40412 от 31.12.2015 г.;
- 27.036 «Специалист по производству холоднокатаного листа», утвержденного приказом Минтруда РФ №947н от 02.12.2015 г, зарегистрированного в Минюсте РФ №40405 от 30.12.2015 г.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в профессиональном обучении работников в области обработки металлов давлением при наличии основного общего, среднего общего образования. Опыт работы не требуется.

### **1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

#### **иметь практический опыт:**

- оценки состояния экологии производства и охраны труда

#### **уметь:**

- создавать условия для обеспечения безопасности работы;
- выполнять правила и нормы охраны труда, промышленной безопасности, санитарии и противопожарной безопасности;
- 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.

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего –216 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 180 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 120 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 60 часов;

производственной практики – 36 часов.

В рабочей программе профессионального модуля представлены:

- результаты освоения профессионального модуля;
- структура и содержание профессионального модуля;
- условия реализации программы профессионального модуля;
- контроль и оценка результатов освоения профессионального

модуля.

Содержание рабочей программы профессионального модуля полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

## **ПМ 06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ ОПЕРАТОР ПОСТА УПРАВЛЕНИЯ**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **22.02.05 Обработка металлов давлением** в части освоения основного вида деятельности (ВД): **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих Оператор поста управления** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- 6.1. Осуществлять приемку и сдачу смены
- 6.2. Вести технологический процесс с применением автоматизированной системы управления технологическими процессами (АСУТП) и в ручном режиме, в плановом и аварийном режимах
- 6.3. Осуществлять контроль качества выпускаемой продукции.
- 6.4. Проводить техническое обслуживание оборудования, профилактические и ремонтные работы.
- 6.5. Вести требуемую документацию.
- 6.6. Соблюдать требования охраны труда, пожарной безопасности и электробезопасности.

Содержание рабочей программы ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих Оператор поста управления и результаты обучения учитывают требования следующих профессиональных стандартов:

- 27.035 «Специалист по производству горячекатаного проката», утвержденного приказом Минтруда РФ №947н от 02.12.2015 г, зарегистрированного в Минюсте РФ №40412 от 31.12.2015 г.;
- 27.036 «Специалист по производству холоднокатаного листа», утвержденного приказом Минтруда РФ №947н от 02.12.2015 г, зарегистрированного в Минюсте РФ №40405 от 30.12.2015 г.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в профессиональном обучении работников в области обработки металлов давлением при наличии основного общего, среднего общего образования. Опыт работы не требуется.

### **1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

- приемки и сдачи смены;

- ведения технологического процесса обработки разных марок стали и профилей;
- ведения технологической документации;
- контроля качества продукции;
- участия в устранении неисправностей в работе обслуживаемого оборудования.

**уметь:**

- осуществлять проверку исправности состояния обслуживаемого оборудования;
- обслуживать пульт на постах управления;
- управлять с пульта механизмами агрегата;
- контролировать качество параметров технологического процесса и продукции;
- осуществлять обслуживание оборудования;
- вводить данные в систему слежения за металлом (ССМ).
- пользоваться нормативной документацией.

**знать:**

- расположение технологического оборудования, его характеристики, порядок проведения технического обслуживания и ремонтных работ;
- принцип работы обслуживаемых механизмов;
- технологический процесс обработки стали в агрегате и его параметры, согласно технологической инструкции (ТИ);
- последовательность действий при ведении технологического процесса, согласно карт последовательности технологических операций (КПТО);
- устройство, правила технической эксплуатации и электрические схемы управления обслуживаемых механизмов;
- устройство и принцип работы оборудования и механизмов поста управления;
- сортамент, марки сталей обрабатываемого металла;
- требования к исходной заготовке и готовой продукции;
- дефекты продукции, методы по их предупреждению и устранению;
- безопасные и санитарно-гигиенические приемы труда;
- основные средства и приемы предупреждения и тушения пожаров на своем рабочем месте;
- производственно-техническую инструкцию (ПТИ) и инструкции по охране труда (ИОТ) по профессии «Оператор поста управления», правила внутреннего трудового распорядка и другую нормативную документацию участка.

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 516 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 192 часа, включая:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 128 часов;  
самостоятельной работы обучающегося - 64 часа;  
производственной практики – 324 часа.

В рабочей программе профессионального модуля представлены:

- результаты освоения профессионального модуля;
- структура и содержание профессионального модуля;
- условия реализации программы профессионального модуля;
- контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.

Содержание рабочей программы профессионального модуля полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением, требованиям работодателя в лице ПАО «НЛМК» и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.