

**Публичное акционерное общество  
«Наеждинский металлургический завод»**



М.С. Фомичев

11.06. 2021

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

Квалификация: Код профессии – 16199  
Профессия – Оператор электронно-вычислительных  
и вычислительных машин

**Программа профессиональной подготовки**

Уровень квалификации: 3 разряд  
Срок обучения: 160 часов

**Программа переподготовки**

Уровень квалификации: 3 разряд  
Срок обучения: 120 часов

Форма обучения Очная

Серов, 2021

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                            |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ .....                                                                                 | 3  |
| 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА.....                                            | 5  |
| 3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОППО .....                                                             | 6  |
| 4 УЧЕБНЫЙ ПЛАН ОППО .....                                                                                  | 6  |
| 5 КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК.....                                                                          | 6  |
| РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....                                                                 | 10 |
| ОП.01 «Требования охраны труда и промышленной безопасности» .....                                          | 10 |
| ОП.02 «Организация рабочего места на основе принципов бережливого производства» .....                      | 15 |
| ОП.03 «Система менеджмента качества (СМК) завода в соответствии с требованиями ISO 9001, IATF 16949» ..... | 19 |
| ОП.04 «Система экологического менеджмента на основе ISO 14001» .....                                       | 23 |
| ОП.05 «Система энергетического менеджмента на основе ISO 50001».....                                       | 26 |
| ОП.06 «Основы металлургии» .....                                                                           | 29 |
| ОП.07 «Основы вычислительной техники».....                                                                 | 33 |
| РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....                                                            | 37 |
| ПМ.01 «Ввод и обработка цифровой информации».....                                                          | 37 |
| 7 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....                                                          | 51 |

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

## 1.1 Общие положения

Основная программа профессионального обучения регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологию организации образовательного процесса, оценку качества подготовки рабочего по профессии **«Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»**, обеспечивающие получение знаний и умений, предусмотренных квалификационной характеристикой по данной профессии, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

Программа включает характеристику профессиональной деятельности выпускника, требования к результатам освоения основной программы профессионального обучения (ОППО), учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин (профессиональных модулей), организационно-педагогические условия, оценочные средства и список необходимых методических материалов.

Основная программа профессионального обучения пересматривается и обновляется раз в пять лет в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин, рабочих программ профессиональных модулей и производственного обучения, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся.

Количество часов, отводимых на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения, в случае необходимости, можно изменять в пределах общего количества учебного времени.

Право на реализацию основной программы профессионального обучения установлено лицензией 66 ЛО1 № 0004850 на осуществление образовательной деятельности от 11.03.2016 г. № 18359.

Реализация программы осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском.

## 1.2 Нормативно-правовые основания разработки основной программы профессионального обучения (ОППО) \*

Нормативно-правовую основу разработки программы профессионального обучения составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минпросвещения России от 26.08.2020 № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
- Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 г. № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
- Постановление Минтруда РФ №31 от 10.11.1992 (ред. 24.11.2008) «Об утверждении тарифно-квалификационных характеристик по общеотраслевым профессиям рабочих».

---

При пользовании настоящей программой целесообразно проверить актуальность ссылочных нормативных документов в подразделениях, ответственных за управление соответствующим видом нормативного документа по указателям (перечням) нормативных документов, действующих в текущем порядке. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящей программой следует руководствоваться замененным (измененным) нормативным документом.

### 1.3 Требования к слушателям

К освоению **программы профессиональной подготовки** допускаются лица на базе среднего общего, либо основного общего образования, ранее не имевшие профессии рабочего.

К освоению **программы переподготовки** допускаются лица, имеющие профессию рабочего, профессии рабочих в целях получения новой профессии рабочего с учетом потребностей производства, вида профессиональной деятельности.

### 1.4 Общие требования к организации образовательного процесса

Обучающимся предоставляется право ознакомления с содержанием курса, требованиями к результатам обучения, с условиями прохождения производственного обучения.

Освоение программы профессионального модуля базируется на изучении общепрофессиональных дисциплин.

#### Условия проведения производственного обучения

Производственное обучение является обязательным разделом программы и представляет собой вид производственных учебно-практических занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку слушателей.

Производственное обучение проводится **рассредоточено** чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессионального модуля.

Производственное обучение организуется и осуществляется на рабочих местах на промплощадке ПАО «Надеждинский металлургический завод» **в калибровочном цехе, планово-распределительном бюро.**

Производственное обучение проводится в соответствии с программой профессионального модуля и фиксируется в дневнике производственного обучения.

По окончании производственного обучения слушатель выполняет практическую квалификационную работу, характер которой соответствует перечню работ соответствующей квалификации по профессии **«Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»** и позволяет оценить индивидуальные достижения слушателя и уровень сформированности профессиональных компетенций.

Результаты прохождения производственного обучения по профессиональному модулю учитываются при проведении итоговой аттестации.

Изучение программы завершается итоговой аттестацией, результаты которой оцениваются в форме квалификационного экзамена, включающего в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний.

### 1.5 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации преподавателя:

- иметь высшее или среднее профессиональное образование в области соответствующей профилю обучения;
- иметь обучение по оказанию первой помощи;
- иметь обучение и проверку знаний по охране труда.

Требования к квалификации мастера производственного обучения, осуществляющего производственное обучение:

- иметь разряд не ниже разряда по профессии, по которой проводит обучение;
- иметь стаж работы по профессии не менее одного года;
- иметь высшее или среднее профессиональное образование в области соответствующей профилю обучения;
- иметь обучение по оказанию первой помощи.

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

**Область профессиональной деятельности** - ввод и обработка информации посредством электронно-вычислительных и вычислительных машин.

**Объекты профессиональной деятельности:** вычислительная техника, применяемая в калибровочном цехе: персональные электронно-вычислительные машины (ПЭВМ) и печатающие устройства, аппаратное и программное обеспечение персональных компьютеров, информационные ресурсы локальной компьютерной сети.

Таблица 1

Характеристика профессиональной деятельности выпускника в соответствии с разрядами:

| Профессия<br>разряд                                                                | Характеристика работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Оператор<br>электронно-<br>вычислительных и<br>вычислительных<br>машин<br>3 разряд | Ведение процесса обработки информации о выполнении качественных и количественных показателей технологического процесса в электронный журнал и базу завода посредством электронно-вычислительных и вычислительных машин. Ввод информации в электронно-вычислительные машины (ЭВМ) с технических носителей информации и каналов связи и вывод ее из машины. Запись, считывание, копирование информации с одного носителя в электронные журналы и специализированные программы. Формирование сводной и оперативной рабочей документации. Оформление организационно - распорядительной документации (отчеты, графики), работа с ОРД в корпоративно информационной системе управления SAP R/3. Определение причин сбоев в процессе обработки информации. | Технико-эксплуатационные характеристики вычислительных машин; требования к заполнению и оформлению оперативных журналов; архитектура ЭВМ; порядок включения, перезагрузки и выключения компьютера и периферийных устройств; разновидности антивирусных программ, принципы их действия, способы настройки и порядок работы с ними; основы информатики и вычислительной техники; основные сведения о вычислительных системах и автоматизированных системах управления; принципы построения баз данных; виды систем управления базами данных; функции и группы клавиш на клавиатуре персонального компьютера, варианты клавиатурных комбинаций; структура, свойства и возможности операционной системы WINDOWS; порядок архивации и разархивации файлов; приемы ввода-вывода информации в ЭВМ; сведения о программном обеспечении; порядок пользования текстовым редактором WORD; порядок пользования электронными таблицами EXCEL; порядок пользования базами данных ACCESS; основы редактирования текстов; характеристики носителей информации; способы сохранения информации на носителях; основы работы со специализированным |

|  |  |                                                                                                                                                                                                          |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | программным обеспечением; правила работы в информационной системе SAP R/3; виды и причины отказов в работе устройств и программ; меры предупреждения и устранения отказов в работе устройств и программ. |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Вид деятельности:** ввод и обработка информации о выполнении качественных и количественных показателей технологического процесса в электронный журнал и базу данных завода.

### 3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОППО

Результатами освоения программы по профессии **«Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»** определяются приобретенными выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности и использовать в трудовой деятельности.

Выпускник должен обладать **профессиональными компетенциями (ПК):**

**ПК–1.** Ввод и обработка цифровой информации.

### 4 УЧЕБНЫЙ ПЛАН ОППО

В таблице 2: Учебный план основной программы профессионального обучения рабочих по профессии **«Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»**.

Обозначения:

ДЗ - дифференцированный зачет;

З – зачет;

ПКР - практическая квалификационная работа.

### 5 КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

В таблице 3: Календарный учебный график программы профессиональной подготовки рабочих по профессии **«Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»** 3 разряда.

В таблице 4: Календарный учебный график программы переподготовки рабочих по профессии **«Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»** 3 разряда.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН ОСНОВНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ  
РАБОЧИХ ПО ПРОФЕССИИ «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»**

| Индекс        | Элемент учебного процесса                                                                                                                       | Количество часов                        |                            | Форма промежуточной аттестации |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------|--------------------------------|
|               |                                                                                                                                                 | Профессиональная подготовка<br>3 разряд | Переподготовка<br>3 разряд |                                |
| <b>ОП.00</b>  | <b>Общепрофессиональный цикл</b>                                                                                                                | <b>24</b>                               | <b>20</b>                  |                                |
| ОП.01         | Требования охраны труда и промышленной безопасности                                                                                             | 10                                      | 10                         | ДЗ                             |
| ОП.02         | Организация рабочего места на основе принципов бережливого производства                                                                         | 2                                       | 2                          | ДЗ                             |
| ОП.03         | Система менеджмента качества (СМК) завода в соответствии с требованиями ISO 9001, IATF 16949                                                    | 2                                       | 2                          | ДЗ                             |
| ОП.04         | Система экологического менеджмента на основе ISO 14001                                                                                          | 1                                       | 1                          | ДЗ                             |
| ОП.05         | Система энергетического менеджмента на основе ISO 50001                                                                                         | 1                                       | 1                          | ДЗ                             |
| ОП.06         | Основы металлургии                                                                                                                              | 4                                       | 2                          | ДЗ                             |
| ОП.07         | Основы вычислительной техники                                                                                                                   | 4                                       | 2                          | ДЗ                             |
| <b>П.00</b>   | <b>Профессиональный цикл</b>                                                                                                                    | <b>128</b>                              | <b>92</b>                  |                                |
| <b>ПМ.01</b>  | <b>ПМ «Ввод и обработка цифровой информации»</b>                                                                                                | <b>51</b>                               | <b>36</b>                  |                                |
| МДК.01.01     | Персональный компьютер. Программное и системное обеспечение                                                                                     | 10                                      | 5                          | 3                              |
| МДК.01.02     | Безопасная эксплуатация, обслуживание, ремонт оборудования в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации                             | 1                                       | 1                          | 3                              |
| МДК.01.03     | Основы работы с базой данных ORACLE                                                                                                             | 8                                       | 6                          | 3                              |
| МДК.01.04     | Работа с интегрированной системой управления предприятия SAP R/3                                                                                | 24                                      | 18                         | 3                              |
| МДК.01.05     | Создание контрольных партий в программе SAP R/3                                                                                                 | 8                                       | 6                          | 3                              |
| <b>ПО.01</b>  | <b>Производственное обучение</b>                                                                                                                | <b>77</b>                               | <b>56</b>                  |                                |
| ПО.01.01      | Инструктаж по охране труда. Ознакомление с рабочим местом                                                                                       | 8                                       | 8                          | 3                              |
| ПО.01.02      | Ввод-вывод, запись, считывание, копирование информации. Оформление и формирование сводной документации. Работы с системой SAP R/3. Анализ сбоев | 20                                      | 11                         | 3                              |
| ПО.01.03      | Основные операции и работы: учет данных на принимаемый металл                                                                                   | 20                                      | 11                         | 3                              |
| ПО.01.04      | Самостоятельное выполнение работ                                                                                                                | 29                                      | 26                         | ПКР                            |
| <b>ИА</b>     | <b>Итоговая аттестация (Квалификационный экзамен)</b>                                                                                           | <b>8</b>                                | <b>8</b>                   |                                |
| <b>ИТОГО:</b> |                                                                                                                                                 | <b>160</b>                              | <b>120</b>                 |                                |

**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**  
**программы профессиональной подготовки рабочих по профессии**  
**«Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» 3 разряда**

| Индекс        | Элемент учебного процесса                                                                                                                       | Недели         |           |           |           | Всего      |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|-----------|-----------|------------|
|               |                                                                                                                                                 | 1              | 2         | 3         | 4         |            |
|               |                                                                                                                                                 | Часов в неделю |           |           |           |            |
| <b>ОП.00</b>  | <b>Общепрофессиональный цикл</b>                                                                                                                | <b>20</b>      | <b>4</b>  | <b>0</b>  | <b>0</b>  | <b>24</b>  |
| ОП.01         | Требования охраны труда и промышленной безопасности                                                                                             | 10             |           |           |           | 10         |
| ОП.02         | Организация рабочего места на основе принципов бережливого производства                                                                         | 2              |           |           |           | 2          |
| ОП.03         | Система менеджмента качества (СМК) завода в соответствии с требованиями ISO 9001, IATF 16949                                                    | 2              |           |           |           | 2          |
| ОП.04         | Система экологического менеджмента на основе ISO 14001                                                                                          | 1              |           |           |           | 1          |
| ОП.05         | Система энергетического менеджмента на основе ISO 50001                                                                                         | 1              |           |           |           | 1          |
| ОП.06         | Основы металлургии                                                                                                                              | 4              |           |           |           | 4          |
| ОП.07         | Основы вычислительной техники                                                                                                                   |                | 4         |           |           | 4          |
| <b>П.00</b>   | <b>Профессиональный цикл</b>                                                                                                                    | <b>20</b>      | <b>36</b> | <b>40</b> | <b>32</b> | <b>128</b> |
| <b>ПМ.01</b>  | <b>ПМ «Ввод и обработка цифровой информации»</b>                                                                                                | <b>0</b>       | <b>16</b> | <b>20</b> | <b>15</b> | <b>51</b>  |
| МДК.01.01     | Персональный компьютер. Программное и системное обеспечение                                                                                     |                | 10        |           |           | 10         |
| МДК.01.02     | Безопасная эксплуатация, обслуживание, ремонт оборудования в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации                             |                | 1         |           |           | 1          |
| МДК.01.03     | Основы работы с базой данных ORACLE                                                                                                             |                | 5         | 3         |           | 8          |
| МДК.01.04     | Работа с интегрированной системой управления предприятия SAP R/3                                                                                |                |           | 17        | 7         | 24         |
| МДК.01.05     | Создание контрольных партий в программе SAP R/3                                                                                                 |                |           |           | 8         | 8          |
| <b>ПО.01</b>  | <b>Производственное обучение</b>                                                                                                                | <b>20</b>      | <b>20</b> | <b>20</b> | <b>17</b> | <b>77</b>  |
| ПО.01.01      | Инструктаж по охране труда. Ознакомление с рабочим местом                                                                                       | 8              |           |           |           | 8          |
| ПО.01.02      | Ввод-вывод, запись, считывание, копирование информации. Оформление и формирование сводной документации. Работы с системой SAP R/3. Анализ сбоев | 12             | 8         |           |           | 20         |
| ПО.01.03      | Основные операции и работы: учет данных на принимаемый металл                                                                                   |                | 12        | 8         |           | 20         |
| ПО.01.04      | Самостоятельное выполнение работ                                                                                                                |                |           | 12        | 17        | 29         |
| <b>ИА</b>     | <b>Итоговая аттестация</b> (Квалификационный экзамен)                                                                                           |                |           |           | 8         | 8          |
| <b>ИТОГО:</b> |                                                                                                                                                 | <b>40</b>      | <b>40</b> | <b>40</b> | <b>40</b> | <b>160</b> |



**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**  
**программы переподготовки рабочих по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» 3 разряда**

| Индекс       | Элемент учебного процесса                                                                                                                       | Недели         |           |           | Всего      |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|-----------|------------|
|              |                                                                                                                                                 | 1              | 2         | 3         |            |
|              |                                                                                                                                                 | Часов в неделю |           |           |            |
| <b>ОП.00</b> | <b>Общепрофессиональный цикл</b>                                                                                                                | <b>20</b>      | <b>0</b>  | <b>0</b>  | <b>20</b>  |
| ОП.01        | Требования охраны труда и промышленной безопасности                                                                                             | 10             |           |           | 10         |
| ОП.02        | Организация рабочего места на основе принципов бережливого производства                                                                         | 2              |           |           | 2          |
| ОП.03        | Система менеджмента качества (СМК) завода в соответствии с требованиями ISO 9001, IATF 16949                                                    | 2              |           |           | 2          |
| ОП.04        | Система экологического менеджмента на основе ISO 14001                                                                                          | 1              |           |           | 1          |
| ОП.05        | Система энергетического менеджмента на основе ISO 50001                                                                                         | 1              |           |           | 1          |
| ОП.06        | Основы металлургии                                                                                                                              | 2              |           |           | 2          |
| ОП.07        | Основы вычислительной техники                                                                                                                   | 2              |           |           | 2          |
| <b>П.00</b>  | <b>Профессиональный цикл</b>                                                                                                                    | <b>20</b>      | <b>40</b> | <b>32</b> | <b>92</b>  |
| <b>ПМ.01</b> | <b>ПМ «Ввод и обработка цифровой информации»</b>                                                                                                | <b>0</b>       | <b>20</b> | <b>16</b> | <b>36</b>  |
| МДК.01.01    | Персональный компьютер. Программное и системное обеспечение                                                                                     |                | 5         |           | 5          |
| МДК.01.02    | Безопасная эксплуатация, обслуживание, ремонт оборудования в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации                             |                | 1         |           | 1          |
| МДК.01.03    | Основы работы с базой данных ORACLE                                                                                                             |                | 6         |           | 6          |
| МДК.01.04    | Работа с интегрированной системой управления предприятия SAP R/3                                                                                |                | 8         | 10        | 18         |
| МДК.01.05    | Создание контрольных партий в программе SAP R/3                                                                                                 |                |           | 6         | 6          |
| <b>ПО.01</b> | <b>Производственное обучение</b>                                                                                                                | <b>20</b>      | <b>20</b> | <b>16</b> | <b>56</b>  |
| ПО.01.01     | Инструктаж по охране труда. Ознакомление с рабочим местом                                                                                       | 8              |           |           | 8          |
| ПО.01.02     | Ввод-вывод, запись, считывание, копирование информации. Оформление и формирование сводной документации. Работы с системой SAP R/3. Анализ сбоев | 11             |           |           | 11         |
| ПО.01.03     | Основные операции и работы: учет данных на принимаемый металл                                                                                   | 1              | 10        |           | 11         |
| ПО.01.04     | Самостоятельное выполнение работ                                                                                                                |                | 10        | 16        | 26         |
| <b>ИА</b>    | <b>Итоговая аттестация</b> (Квалификационный экзамен)                                                                                           |                |           | 8         | 8          |
| <b>ИТОГО</b> |                                                                                                                                                 | <b>40</b>      | <b>40</b> | <b>40</b> | <b>120</b> |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.01 «Требования охраны труда и промышленной безопасности»**  
**по профессии рабочих «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»**

## **1 Паспорт программы учебной дисциплины**

### **1.1 Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы профессиональной подготовки, переподготовки рабочих по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин».

### **1.2 Место дисциплины в структуре программы профессиональной подготовки/переподготовки**

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины: ОП.01 «Требования охраны труда и промышленной безопасности».

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

В результате освоения учебной дисциплины слушатель должен:

#### **Знать:**

- Требования стандартов, правил ОТ и ПБ;
- Опасные и вредные производственные факторы;
- Опасности и риски при выполнении работ;
- Требования экологической безопасности;
- Безопасные приемы и методы выполнения трудовых функций;
- Требования и правила пожарной безопасности, меры предупреждения ЧС;
- Порядок действий в аварийных ситуациях на предприятии.
- Перечень и правильность применения СИЗ, применяемых для безопасного проведения работ;
- Нормы и требования к наличию ограждений, предупредительных знаков;
- Средства и способы оказания первой помощи.

#### **Уметь:**

- Оценивать безопасность организации рабочего места согласно правил ОТ и ПБ;
- Своевременно определять работоспособность систем сигнализации, вентиляции и освещенности на рабочем месте;
- Визуально оценивать наличие ограждений, заземления, блокировок, предупредительных знаков и др. средств коллективной защиты;
- Выбирать соответствующие средства и способы оказания первой помощи в зависимости от характера травмы и фактора воздействия.

### **1.4 Количество часов на освоение учебной дисциплины**

При профессиональной подготовке рабочих – 10 часов аудиторной нагрузки;

При переподготовке рабочих – 10 часов аудиторной нагрузки

## **2 Структура и содержание учебной дисциплины**

### **2.1 Объем учебной дисциплины в виде учебной работы:**

| Вид учебной работы                                                         | Объем часов |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Профессиональная подготовка рабочих</b>                                 |             |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)                           | 10          |
| в том числе: теоретические занятия                                         | 10          |
| практические занятия                                                       | -           |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование) |             |

|                                                                            |                       |    |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----|
| <b>Переподготовка рабочих</b>                                              |                       |    |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)                           |                       | 10 |
| в том числе:                                                               | теоретические занятия | 10 |
|                                                                            | практические занятия  | -  |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование) |                       |    |

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины:

Тематический план и содержание учебной дисциплины для профессиональной подготовки/переподготовки рабочих

| Наименование разделов и тем                            | Содержание учебного материала |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Кол-во часов |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1. Требования охраны труда и промышленной безопасности | 1.1                           | Основные положения законодательства по охране труда. Ростехнадзор России и его функции. Федеральный закон “О промышленной безопасности опасных производственных объектов”. Надзор за безопасностью труда, безопасной эксплуатацией оборудования, зданий и сооружений. Ответственность за выполнение правил, норм и инструкций по охране труда.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1            |
|                                                        | 1.2                           | Требования охраны труда на предприятии и в цехе. Транспортные средства, порядок движения и эксплуатации. Порядок поведения на территории предприятия и цеха.<br><b>Инструкция по охране труда при работе на персональном компьютере и копировально-множительной технике.</b> Выполнять обязанности по промышленной безопасности и охране труда в соответствии с Положением о функциональных обязанностях по промышленной безопасности и охране труда руководителей, специалистов, служащих и рабочих Санитарные требования к рабочим местам. Значение правильного освещения помещений и рабочих мест, естественная и механическая вентиляция.                                  | 4            |
|                                                        | 1.3                           | Профессиональные заболевания и производственный травматизм. Общие понятия о профессиональных заболеваниях и производственном травматизме. Профилактика профессиональных заболеваний и производственного травматизма. Профилактические средства: спецодежда, спецобувь, средства индивидуальной защиты (рукавицы, перчатки, каски, очки, щитки, беруши, наушники, респираторы и т.п.). Нормативные требования к средствам индивидуальной защиты (СИЗ). Порядок и периодичность замены СИЗ. Существующие риски и возможные последствия использования неисправных и поврежденных СИЗ. Первая помощь при ушибах, переломах, кровотечениях, поражениях электрическим током, ожогах. | 2            |
|                                                        | 1.4                           | Электробезопасность. Скрытая опасность поражения электрическим током. Основные требования к электроустановкам для обеспечения безопасной эксплуатации. Заземление электроустановок (оборудования), защитное отключение и блокировки. Электрозащитные средства и порядок пользования ими.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1            |
|                                                        | 1.5                           | Противопожарные мероприятия. Опасные факторы пожара. Причины пожара. Классификация взрывоопасных и пожароопасных помещений. Основные системы пожарной защиты. Порядок поведения на пожаре. Порядок сообщения о пожаре в пожарную охрану. Включение стационарных противопожарных установок. Ликвидация пожара имеющимися первичными средствами пожаротушения (огнетушители, вода, песок, асбестовое полотно и т.п.). Эвакуация людей и материальных ценностей при пожаре. Оказание помощи пожарным подразделениям.                                                                                                                                                              | 1            |

|                                                                                                                            |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2. Система управления охраной труда (СУОТ) предприятия в соответствии с требованиями российских и международных стандартов | 2.1 | <p>Нормативно – правовые требования по охране труда.</p> <p>Политика предприятия в области охраны труда. Основные принципы управления охраной труда, документация СУОТ. Важность соответствия политике в области охраны труда, процедурам и требованиям СУОТ.</p> <p>Понятие об идентификации опасностей и оценке рисков, мерах управления рисками. Фактические и возможные последствия для здоровья от выполняемой работы, поведения персонала и преимущества улучшения личной результативности для обеспечения безопасных условий труда. Информирование об условиях труда на их рабочих местах.</p> <p>Личные обязанности, полномочия и ответственность за решение задач по охране труда и осуществлению целей в области ОТ. Участие работников и их представителей в управлении охраной труда.</p> <p>Последствия отклонений от принятых рабочих процедур.</p> <p>Возможные аварийные ситуации. Действия персонала при возникновении аварийных ситуаций.</p> | 1  |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                                                                                            |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ДЗ |
| <b>Всего</b>                                                                                                               |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 10 |

### 3 Условия реализации программы учебной дисциплины

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

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в учебном классе сортопрокатного цеха.

#### 3.2. Информационное обеспечение дисциплины

1. Федеральный закон №116-ФЗ от 21.07.1997 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
2. Приказ Ростехнадзора от 09.12.2020 N 512 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности процессов получения или применения металлов" (Зарегистрировано в Минюсте России 30.12.2020 N 61943);
3. Трудовой кодекс РФ (раздел X статьи 209-231)
4. Правила пожарной безопасности для предприятий черной металлургии ППБО-136-86, утв. 17.04.1986г
5. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации»;
6. ISO 45001:2018 «Системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья. Требования и руководство по использованию»;
7. Приказ Минтруда России от 11.12.2020 № 887н «Об утверждении Правил по охране труда при обработке металлов»;
8. Положение о порядке проведения технического расследования причин инцидентов на объектах, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору на ПАО «Надеждинский металлургический завод»;
9. План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах;
10. Инструкция по охране труда при работе на персональном компьютере и копировально-множительной технике
11. ГОСТ 12.4.011-89 " Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация".

### 4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

**Текущий контроль** проводится преподавателем в процессе проведения занятий теоретического обучения (устные опросы), выполнения слушателями индивидуальных заданий.

Для текущего контроля используются контрольно-измерительные материалы (устные вопросы), которые позволяют определить соответствие/несоответствие индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой оценки.

**Перечень устных вопросов для проведения текущего контроля:**

1. Основные понятия о гигиене труда, об утомляемости. Значение рационального режима труда и отдыха.
2. Опасности и риски при выполнении работ
3. Основные причины травм на производственных площадках завода.
4. Требования безопасности поведения в цехе предприятия.
5. Требования безопасности труда при выполнении работ.
6. Причины несчастных случаев на производстве.
7. Первая помощь при отравлении угарным газом.
8. Оказание первой помощи при ожогах.
9. Оказание первой помощи при поражении электрическим током.
10. Требования охраны труда к спецодежде и СИЗ.
11. Средства защиты работающих.
12. Первая помощь при несчастных случаях. Самопомощь и первая помощь при кровотечениях, ушибах, переломах, ожогах.
13. В течение какого времени нужно оказывать первую помощь пострадавшему.
14. Рассказать порядок пользования цеховыми средствами пожарной защиты и пожарной сигнализации.
15. Порядок пользования огнетушителями. Порядок поведения при возникновении загорания. План эвакуации.
16. Меры противопожарной безопасности на рабочем месте.
17. Производственные источники воспламенения. Их характеристика и причины образования.
18. Средства пожаротушения и их применение.

**Промежуточная аттестация** по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета – теста

**Критерии оценки (ключи к заданиям) к итоговому тесту по учебной дисциплине ОП.01 «Требования охраны труда и промышленной безопасности»**

| № вопроса | Правильные варианты ответов |
|-----------|-----------------------------|
| 1         | 2                           |
| 2         | 1                           |
| 3         | 1                           |
| 4         | 1                           |
| 5         | 4                           |
| 6         | 4                           |
| 7         | 4                           |
| 8         | 4                           |
| 9         | 4                           |
| 10        | 2                           |

**Итоговый тест по учебной дисциплине  
ОП.01 «Требования охраны труда и промышленной безопасности»**

| Вопросы                                                                                                                                 | Варианты ответов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Имеет ли право работник отказаться от выполнения работ при нарушениях требований охраны труда, создающих опасность для его здоровья? | 1. Да, однако время простоя оплате не подлежит.<br>2. Да, за исключением случаев, когда выполнение работ по ликвидации условий, создающих опасность для здоровья, входит в его трудовые обязанности. Время простоя подлежит оплате.<br>3. Нет, за отказ от работы применяются дисциплинарные взыскания.                                                        |
| 2. На какой срок выдается костюм для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий                            | 1. на один год<br>2. на 6 месяцев<br>3. до износа                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 3. Что обязан проверить работник перед началом работы на персональном компьютере?                                                       | 1. состояние электрической розетки, электропроводов, отсутствие на них повреждений изоляции, изломов, оголенных участков;<br>2. проверить правильность подключения персонального компьютера к электросети без ключ-бирки;<br>3. все ответы верны.                                                                                                              |
| 4. Какое оборудование может включать и отключать оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин?                             | 1. персональный компьютер<br>2. волоочильный стан<br>3. правильная машина<br>4. бесцентрово-токарный станок                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 5. Требования охраны труда во время работы операторов ЭВ и ВМ?                                                                          | 1. включить блок питания<br>2. включить периферийные устройства (принтер, монитор, сканер)<br>3. включить системный блок (процессор)<br>4. все перечисленное                                                                                                                                                                                                   |
| 6. Кто имеет право работать оператором электронно-вычислительных и вычислительных машин?                                                | 1. лица не моложе 18 лет;<br>2. обученные по профессии оператора ЭВ и ВМ имеющие соответствующее свидетельство на профессию;<br>3. допущенные, приказом по заводу;<br>4. все ответы верны.                                                                                                                                                                     |
| 7. Какие опасные и вредные производственные факторы могут воздействовать на работника при выполнении работ на персональном компьютере?  | 1. повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека<br>2. повышенная напряженность магнитного поля<br>3. недостаточная освещенность рабочей зоны<br>4. все ответы верны                                                                                                                              |
| 8. Что необходимо выполнять перед работой оператору электронно-вычислительных и вычислительных машин?                                   | 1. включить блок питания;<br>2. включить периферийные устройства (принтер, монитор, сканер и др.);<br>3. включить системный блок (процессор);<br>4. все перечисленное.                                                                                                                                                                                         |
| 9. Для предупреждения возникновения пожара следует                                                                                      | 1. систематически поддерживать чистоту и порядок на всех рабочих местах;<br>2. не допускать скопления или небрежного хранения горючих материалов (досок, тряпок, стружки и т.п.) хотя бы на непродолжительное время;<br>3. необходимо всё время следить за тем, чтобы не было вблизи пожароопасных мест открытого огня или искр;<br>4. все выше перечисленное. |
| 10. Кому присваивается 1 группа по электробезопасности?                                                                                 | 1. любому желающему<br>2. производственному неэлектрическому персоналу, выполняющему работы, при которых может возникнуть опасность поражения электрическим током<br>3. производственному электрическому персоналу, выполняющему не сложные работы                                                                                                             |

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.02 «Организация рабочего места на основе принципов бережливого производства» по профессии рабочих «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

#### 1 Паспорт программы учебной дисциплины

##### 1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы профессиональной подготовки, переподготовки рабочих по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин».

##### 1.2 Место дисциплины в структуре программы профессиональной подготовки/переподготовки

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины ОП.02 «Организация рабочего места на основе принципов бережливого производства».

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

В результате освоения учебной дисциплины слушатель должен:

###### Знать:

- Принципы организации производства;
- Основные экономические показатели результативности производства и труда;
- Права и обязанности рабочих;
- Формы и системы оплаты труда на предприятии

###### Уметь:

- Рационально организовывать рабочее время при работе на оборудовании;
- Рассчитывать оплату труда при выполнении планового задания на производство.

##### 1.4 Количество часов на освоение учебной дисциплины

При профессиональной подготовке рабочих – 2 часа аудиторной нагрузки;

При переподготовке рабочих – 2 часа аудиторной нагрузки.

#### 2 Структура и содержание учебной дисциплины

##### 2.1 Объем учебной дисциплины в виде учебной работы:

| Вид учебной работы                                                         | Объем часов |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Профессиональная подготовка рабочих</b>                                 |             |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)                           | 2           |
| в том числе: теоретические занятия                                         | 2           |
| практические занятия                                                       | -           |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование) |             |
| <b>Переподготовка рабочих</b>                                              |             |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)                           | 2           |
| в том числе: теоретические занятия                                         | 2           |
| практические занятия                                                       | -           |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование) |             |

##### 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Тематический план и содержание учебной дисциплины для профессиональной подготовки/переподготовки рабочих

| Наименование разделов и тем                       | Содержание учебного материала, практические работы |                                                                                                                                                                                                                                                                                | Кол-во часов |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1. Основы организации производства                | Содержание учебного материала                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,5          |
|                                                   | 1.1                                                | Предприятие как экономическая система. Требования к организации рабочего места. Принципы рациональной организации труда и требования к условиям труда.                                                                                                                         |              |
|                                                   | 1.2                                                | Сущность, виды и функции предприятия: структура и инфраструктура предприятия. Внешняя и внутренняя среда. Понятие «бережливое производство»                                                                                                                                    |              |
|                                                   | 1.3                                                | Организация производственного процесса на предприятии. Структура предприятия, функции структурных подразделений и взаимосвязь. Организационно-правовые формы предприятий. Виды и типы производств. Принципы организации производства.                                          |              |
| 2. Основные экономические показатели производства | Содержание учебного материала                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,5          |
|                                                   | 2.1                                                | Объемы производства. Качество выпускаемой продукции и его показатели.                                                                                                                                                                                                          |              |
|                                                   | 2.2                                                | Состав и классификация расходов на производство. Пути снижения себестоимости продукции                                                                                                                                                                                         |              |
| 3. Оплата труда на предприятии                    | Содержание учебного материала                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1            |
|                                                   | 3.1                                                | Основы технического нормирования, организации труда и заработной платы. Режимы работы и условия труда на рабочих местах. Права и обязанности работников и работодателя. Требования ТК РФ.                                                                                      |              |
|                                                   | 3.2                                                | Формы и системы оплаты труда, их применение на предприятии. Компенсационные и стимулирующие выплаты.                                                                                                                                                                           |              |
|                                                   | 3.3                                                | Понятие о производительности труда. Взаимосвязь производительности и оплаты труда. Пути повышения производительности труда. Основные экономические показатели результативности производства и труда. Права и обязанности рабочих. Формы и системы оплаты труда на предприятии. |              |
| Промежуточная аттестация                          |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                | ДЗ           |
| Всего                                             |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2            |

### 3 Условия реализации программы учебной дисциплины

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

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в учебном классе сортопрокатного цеха.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

1. Метс А.Ф. и др. Организация, планирование и управление производством на предприятиях черной металлургии: Учебник для техникумов. – М., 2014г.
2. Экономика и управление на предприятии: Учебник для бакалавров 2018 г. ISBN:978-5-394-02159-6 изд.-во: ИТК Дашков и К авт.: Агарков А.П., Голов Р.С., Теплышев В.Ю. и др.
3. Чепчугов Ю.П. Себестоимость проката и пути ее снижения. – М., 1992

### 4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

**Текущий контроль** проводится преподавателем в процессе проведения занятий теоретического обучения (устные опросы), выполнения слушателями индивидуальных заданий. Для текущего контроля используются контрольно-измерительные материалы (устные вопросы), которые позволяют определить соответствие/несоответствие индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой оценки.



**Перечень устных вопросов для проведения текущего контроля:**

1. Дайте определение понятию «бережливое производство»
2. Предприятие как экономическая система.
3. Сущность, виды и функции предприятия: структура и инфраструктура предприятия.

Внешняя и внутренняя среда.

4. Объемы производства. Качество выпускаемой продукции и его показатели.
5. Состав и классификация расходов на производство.
6. Структура предприятия, функции структурных подразделений и взаимосвязь
7. Пути снижения себестоимости продукции
8. Основы технического нормирования, организации труда и заработной платы
9. Режимы работы и условия труда на рабочих местах.
10. Права и обязанности работников и работодателя.
11. Требования ТК РФ.
12. Формы и системы оплаты труда, их применение на предприятии.
13. Компенсационные и стимулирующие выплаты.
14. Понятие о производительности труда.
15. Взаимосвязь производительности и оплаты труда.
16. Пути повышения производительности труда.

**Промежуточная аттестация** по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета – теста

**Критерии оценки (ключи к заданиям) к итоговому тесту по учебной дисциплине  
ОП.02 «Организация рабочего места на основе принципов бережливого производства»**

| № вопроса | Правильные варианты ответов |
|-----------|-----------------------------|
| 1         | А                           |
| 2         | А                           |
| 3         | Г                           |
| 4         | Б                           |
| 5         | Д                           |
| 6         | А                           |
| 7         | Б, В                        |
| 8         | А                           |
| 9         | А                           |
| 10        | А, Б, Г                     |

**Итоговый тест по учебной дисциплине**  
**ОП.02 «Организация рабочего места на основе принципов бережливого производства»**

| Вопросы                                                                                                                                        | Варианты ответов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Какому типу соответствует производство, выпускающее продукцию ограниченной номенклатуры в больших объемах на протяжении длительного времени | А. массовое производство<br>Б. единичное производство<br>В. серийное производство                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 2. В единичном производстве передачи предметов труда с операции на операцию производится                                                       | А. последовательно<br>Б. параллельно<br>В. последовательно-параллельно                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 3. Какая из задач не относится к вопросам технологической подготовки производства                                                              | А. разработка технологического процесса<br>Б. обеспечение цехового транспорта<br>В. обеспечение технологической оснасткой и приспособлениями<br>Г. все ответы верны                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 4. Время на подготовку рабочего места к производительной работе называется                                                                     | А. норма машинного времени<br>Б. норма подготовительного времени<br>В. норма ручного времени                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 5. Бережливое производство – это                                                                                                               | А. любая деятельность, которая, потребляя ресурсы, не создает ценности для клиента<br>Б. способ наладки оборудования, при котором происходит его автоматическая остановка при появлении дефектных деталей<br>В. система производства, при которой изготавливается нужное потребителю количество деталей в определенный им срок<br>Г. полезность продукта с точки зрения потребителя, создаваемая производителем в результате выполнения последовательных действий<br>Д. новый тип производства, в котором ценность продукции определяется с точки зрения потребителя |
| 6. При увольнении, работодатель обязан произвести с окончательный расчет с работником ...                                                      | А. в день увольнения<br>Б. в течение 5-ти рабочих дней после увольнения<br>В. в дату выплаты заработной платы, ближайшую после даты увольнения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 7. Кто является сторонами трудового договора, согласно трудовому законодательству РФ?                                                          | А. первичная профсоюзная организация<br>Б. работодатель<br>В. работник                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 8. Кому работодатель имеет право выдать копию Вашей трудовой книжки (других документов, связанных с работой)?                                  | А. работнику по его письменному заявлению*<br>Б. руководителю структурного подразделения по служебной записке<br>В. родственнику по заявлению                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 9. Каким организационно-нормативным документом определяются трудовые функции, права и ответственность работника?                               | А. рабочая инструкция, должностная инструкция<br>Б. рабочая инструкция<br>В. единый тарифно- квалификационный справочник, стандарт                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 10. На снижение себестоимости влияет...                                                                                                        | А. повышение качества сырья<br>Б. улучшение организации производства<br>В. увеличение объема производства<br>Г. экономия трудовых и материальных ресурсов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.03 «Система менеджмента качества (СМК) завода в соответствии с требованиями ISO 9001, IATF 16949»**  
**по профессии рабочих «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»**

## **1 Паспорт программы учебной дисциплины**

### **1.1 Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы профессиональной подготовки, переподготовки рабочих по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин».

### **1.2 Место дисциплины в структуре программы профессиональной подготовки/переподготовки**

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины ОП.03 «Система менеджмента качества (СМК) завода в соответствии с требованиями ISO 9001, IATF 16949».

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

В результате освоения учебной дисциплины слушатель должен:

#### **Знать:**

- Основы системы менеджмента качества (СМК) завода в соответствии с требованиями ISO 9001, IATF 16949;
- Политику в области качества, цели завода и подразделения в области качества
- Структуру и значение документации;
- Требования документации, основы ведения записей на рабочем месте.

#### **Уметь:**

- Исполнять требования документации, вести записи на рабочем месте.

### **1.4 Количество часов на освоение учебной дисциплины**

При профессиональной подготовке рабочих – 2 часа аудиторной нагрузки;

При переподготовке рабочих – 2 часа аудиторной нагрузки;

## **2 Структура и содержание учебной дисциплины**

### **2.1 Объем учебной дисциплины в виде учебной работы:**

| Вид учебной работы                                                         | Объем часов |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Профессиональная подготовка рабочих</b>                                 |             |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)                           | 2           |
| в том числе: теоретические занятия                                         | 2           |
| практические занятия                                                       | -           |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование) |             |
| <b>Переподготовка рабочих</b>                                              |             |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)                           | 2           |
| в том числе: теоретические занятия                                         | 2           |
| практические занятия                                                       | -           |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование) |             |

### **2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины**

Тематический план и содержание учебной дисциплины для профессиональной подготовки/переподготовки рабочих

| Наименование разделов и тем                                                                            | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Кол-во часов |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>1. Система менеджмента качества (СМК) завода в соответствии с требованиями ISO 9001, IATF 16949</b> | <p>Понятие об СМК, область применения СМК. Политика в области качества, цели завода и подразделения в области качества, их достижение. Качество и безопасность продукции. Анализ рисков и возможностей. Предупреждающие действия. Планы действий в нештатных ситуациях.</p> <p>Ознакомление со своей рабочей инструкцией. Нормативная документация на рабочем месте, ознакомление и исполнение требований (технологические инструкции, планы управления, инструкции по эксплуатации, инструкции по охране труда, методики, ГОСТы и ТУ на продукцию, схемы размещения оборудования, материалов, схемы погрузки и выгрузки, схемы строповок и т.п) (по принадлежности к профессии). Выписки из нормативной документации на рабочем месте. Требования к выпискам. Ведение и сохранение записей на рабочем месте (журналы, акты, протоколы, накладные и т.д.). Требования к формам записей о качестве. Знания и компетентность рабочих для выполнения своей работы. Техническое обслуживание и ремонт оборудования. Операционная деятельность (подготовка (приборка) рабочего места, приемка-сдача смены, задания на смену, настройка оборудования, наличие необходимой оснастки и инструмента, правильное выполнение своей работы). Ключевые характеристики процессов изготовления и продукции. Контроль и испытания. Средства измерения. Критерии и статус принятой продукции на рабочем месте (по принадлежности к профессии). Управление несоответствующими выходами процессов (несоответствующая, подозрительная, доработанная, отремонтированная продукция). Виды дефектов продукции. Анализ и причины возникновения. Способы устранения. Корректирующие действия (по принадлежности к профессии). Влияние работника на качество продукции и важность его деятельности в достижении, поддержании и улучшении качества продукции.</p> | <b>2</b>     |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>ДЗ</b>    |
| <b>Всего</b>                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>2</b>     |

### **3 Условия реализации программы учебной дисциплины**

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

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в учебном классе сортопрокатного цеха.

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

- Глазунова А.В. «Статистические методы при производстве продукции. Практическое руководство для мастеров и рабочих» – Нижний Новгород, СМЦ «Приоритет», (издание 2-е, переработ.), Изд-во «Вектор ТиС», 2003г.

- ISO 9001:2015 «Система менеджмента качества. Требования».

- IATF 16949:2016 «Фундаментальные требования к системе менеджмента качества для производств автомобильной промышленности и организаций, производящих соответствующие сервисные части».

### **4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины**

**Текущий контроль** проводится преподавателем в процессе проведения занятий теоретического обучения (устные опросы), выполнения слушателями индивидуальных заданий.

Для текущего контроля используются контрольно-измерительные материалы (устные вопросы), которые позволяют определить соответствие/несоответствие индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой оценки.

#### **Перечень устных вопросов для проведения текущего контроля:**

1. Система менеджмента качества (СМК) завода в соответствии с требованиями ISO 9001, IATF 16949.
2. Политика в области качества, цели завода и подразделения в области качества.
3. Структура и назначение документации.
4. Требования документации, ведение записей на рабочем месте.
5. Виды дефектов продукции, их причины, анализ и способы устранения.
6. Кто на предприятии определяет Политику в области качества.
7. В каких документах определены требования к качеству продукции.
8. Приведите примеры документов, относящихся к формам записей о качестве.
9. Что должен знать работник на своем рабочем месте.
10. Дайте определение понятию «качество».
11. Виды несоответствующей продукции.

**Промежуточная аттестация** по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета – теста.

#### **Критерии оценки (ключи к заданиям) к итоговому тесту по учебной дисциплине ОП.03 «Система менеджмента качества на основе ISO 9001 и IATF 16949»**

| № вопроса | Правильные варианты ответов |
|-----------|-----------------------------|
| 1         | 2                           |
| 2         | 2                           |
| 3         | 2                           |
| 4         | 2                           |
| 5         | 3                           |
| 6         | 2                           |
| 7         | 2                           |
| 8         | 3                           |
| 9         | 3                           |
| 10        | 2                           |

**Итоговый тест по учебной дисциплине  
ОП.03 «Система менеджмента качества на основе ISO 9001 и IATF 16949»**

| Вопросы                                                        | Варианты ответов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Политика в области качества – это ...                       | 1. общие намерения и направления деятельности в области выявления, оценки и предотвращения негативных последствий рисков, связанных с профессиональной деятельностью;<br>2. намерения и направление организации, официально сформулированные ее высшим руководством;<br>3. общие цели и обязательства по улучшению результативности в области промышленной безопасности и охраны труда, официально сформулированные высшим руководством. |
| 2. Качество – это ...                                          | 1. полученные характеристики продукции;<br>2. степень соответствия совокупности присущих характеристик объекта требованиям;<br>3. степень соответствия присущих характеристик цене.                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3. Политика в области качества является ...                    | 1. документом второго уровня в рамках системы менеджмента качества;<br>2. основным документом в рамках системы менеджмента качества;<br>3. документом третьего уровня.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 4. Система менеджмента качества – это ...                      | 1. система менеджмента для руководства и управления применительно к качеству комплектования кадров;<br>2. часть системы менеджмента применительно к качеству;<br>3. система менеджмента для руководства и управления применительно к качеству закупок сырья, материалов и оборудования.                                                                                                                                                  |
| 5. Политика оформляется ...                                    | 1. приложением к стандарту организации;<br>2. приложением к положению о порядке действий;<br>3. отдельным документом СМК.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 6. Несоответствие – это ...                                    | 1. брак;<br>2. невыполнение требования;<br>3. невыполнение запланированного показателя.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 7. Отметьте документы, относящиеся к формам записей о качестве | 1. стандарт организации<br>2. журнал приемки-сдачи смен<br>3. акт обхода цеховой комиссией по качеству                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 8. Результативность это -                                      | 1. связь между достигнутым результатом и использованными ресурсами;<br>2. процент достижения планируемой себестоимости;<br>3. степень реализации запланированной деятельности и достижения запланированных результатов.                                                                                                                                                                                                                  |
| 9. Анализ СМК со стороны высшего руководства проводится        | 1. каждые три года;<br>2. ежегодно;<br>3. один раз в квартал.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 10. Эффективность это -                                        | 1. связь между запланированным показателем и ценой;<br>2. связь между достигнутым результатом и использованными ресурсами;<br>3. степень реализации запланированной деятельности и достижения запланированных результатов.                                                                                                                                                                                                               |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.04 «Система экологического менеджмента на основе ISO 14001»**  
**по профессии рабочих «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»**

## **1 Паспорт программы учебной дисциплины**

### **1.1 Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин».

### **1.2 Место дисциплины в структуре программы профессиональной подготовки/переподготовки и повышения квалификации**

ПО.00 Общепрофессиональные дисциплины ОП.04 «Система экологического менеджмента на основе ISO 14001».

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

В результате освоения учебной дисциплины слушатель должен:

#### **Знать:**

- Основы системы экологического менеджмента (СЭМ) предприятия в соответствии с требованиями ISO 14001. Законодательные и другие требования по охране окружающей среды;
- О важности соответствия экологической политике, процедурам и требованиям СЭМ;
- О пользе для окружающей среды от выполнения личных показателей экологической эффективности в своей работе;
- Личные обязанности, полномочия и ответственность за решение задач по защите окружающей среды и достижению экологических целей;
- Возможные аварийные ситуации. Задачи персонала на случаи аварийных ситуаций.

#### **Уметь:**

- Ликвидация возможных последствий от несоблюдения процессов.

### **1.4 Количество часов на освоение учебной дисциплины**

При профессиональной подготовке рабочих – 1 час аудиторной нагрузки;

При переподготовке рабочих – 1 час аудиторной нагрузки;

## **2 Структура и содержание учебной дисциплины**

### **2.1 Объем учебной дисциплины в виде учебной работы:**

| Вид учебной работы                                                         | Объем часов |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Профессиональная подготовка рабочих</b>                                 |             |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)                           | 1           |
| в том числе: теоретические занятия                                         | 1           |
| практические занятия                                                       | -           |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование) |             |
| <b>Переподготовка рабочих</b>                                              |             |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)                           | 1           |
| в том числе: теоретические занятия                                         | 1           |
| практические занятия                                                       | -           |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование) |             |

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Тематический план и содержание учебной дисциплины для профессиональной подготовки/переподготовки рабочих

| Наименование разделов и тем                                                                             | Содержание учебного материала |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Кол-во часов |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>1. Система экологического менеджмента (СЭМ) предприятия в соответствии с требованиями ISO 14001.</b> | 1.1                           | Экологическая политика предприятия. Функции, ответственность и полномочия в Системе экологического менеджмента (СЭМ). Планирование в СЭМ. Риски и возможности в СЭМ. Понятие об экологических аспектах. Значимые экологические аспекты и воздействия на окружающую среду, связанные с выполняемой производственной деятельностью. Законодательные и другие требования по охране окружающей среды. Экологические цели предприятия и планирование их достижения. Средства обеспечения СЭМ. Ресурсы в СЭМ. Компетентность и осведомленность в СЭМ. Взаимодействия в СЭМ. Документация СЭМ. Операционная деятельность в СЭМ. Планирование и управление деятельностью в СЭМ. Организация производственной деятельности в соответствии с требованиями ТИ, ИЭ, РИ, ИОТ. Общие требования к порядку обращения с отходами производства и потребления. Требования к организации эксплуатации, технического обслуживания и ремонта газоочистного и водоочистного оборудования. Возможные последствия от несоблюдения требований. Возможные аварийные ситуации. Задачи персонала на случаи аварийных ситуаций. Оценка результатов деятельности в СЭМ. Внутренний аудит СЭМ. Анализ со стороны руководства. Важность соответствия экологической политике, процедурам и требованиям СЭМ. Личные обязанности, полномочия и ответственность за решение задач по защите окружающей среды и достижению экологических целей. Личные обязанности, полномочия и ответственность за решение задач по защите окружающей среды и осуществлению экологических целей. Возможные последствия от несоблюдения процессов. | 1            |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                                                                         |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>ДЗ</b>    |
| <b>Всего</b>                                                                                            |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>1</b>     |

## 3 Условия реализации программы учебной дисциплины

### 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в учебном классе сортопрокатного цеха.

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

- ISO 14001-2015 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению»;
- Денисенко Г.Ф., Губонина З.И. Охрана окружающей среды в черной металлургии: Учебное пособие для СПТУ - М.: Металлургия, 1989.

## 4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

**Текущий контроль** проводится преподавателем в процессе проведения занятий теоретического обучения (устные опросы), выполнения слушателями индивидуальных заданий. Для текущего контроля используются контрольно-измерительные материалы (устные вопросы), которые позволяют определить соответствие/несоответствие индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой оценки.

### Перечень устных вопросов для проведения текущего контроля:

1. Экологическая политика предприятия.



2. Экологические аспекты. Значимые экологические аспекты и воздействия на окружающую среду, связанные с выполняемой производственной деятельностью.
3. Документация СЭМ.
4. Требования к порядку обращения с отходами производства и потребления.
5. Личные обязанности, полномочия и ответственность за решение задач по защите окружающей среды и осуществлению экологических целей.

**Промежуточная аттестация** по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета – теста.

**Критерии оценки (ключи к заданиям) к итоговому тесту по учебной дисциплине  
ОП.04 «Система экологического менеджмента на основе ISO 14001»**

| № вопроса | Правильные варианты ответов |
|-----------|-----------------------------|
| 1         | 4                           |
| 2         | 2                           |
| 3         | 1                           |
| 4         | 3                           |
| 5         | 1                           |

**Итоговый тест по учебной дисциплине  
ОП.04 «Система экологического менеджмента ISO 14001»**

| Вопросы                                                   | Варианты ответов                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Что из перечисленного является экологическим аспектом? | 1. Улучшение взаимоотношений с надзорными органами<br>2. Химический состав природного газа<br>3. Обеспечение аварийных служб оборудованием и материалами<br>4. Образование отходов при ремонте печи                                                                                        |
| 2. Что такое экологический аспект?                        | 1. Вид природоохранной деятельности<br>2. Элемент деятельности предприятия, который воздействует на окружающую среду<br>3. Элемент системы экологического менеджмента                                                                                                                      |
| 3. Управление документацией в СЭМ подразумевает, чтобы    | 1. Документы СЭМ периодически анализировались и пересматривались<br>2. Каждый работник имел копию каждого документа СЭМ<br>3. Все документы СЭМ хранились в одном определенном месте                                                                                                       |
| 4. Что такое экологическая политика?                      | 1. Элемент деятельности предприятия, который воздействует на окружающую среду<br>2. График выполнения природоохранных мероприятий<br>3. Это документ, в котором содержатся публичные обязательства высшего руководства предприятия перед общественностью в области охраны окружающей среды |
| 5. "Ответственность и полномочия" в рамках СЭМ это:       | 1. Распределение обязанностей по поддержанию СЭМ между подразделениями и работниками на предприятии<br>2. Совокупность работников предприятия, вовлеченных в деятельность по СЭМ<br>3. Схема взаимосвязей между подразделениями предприятия, участвующих в работе по поддержанию СЭМ       |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.05 «Система энергетического менеджмента на основе ISO 50001»**  
**по профессии рабочих «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»**

**1 Паспорт программы учебной дисциплины**

**1.1 Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы профессиональной подготовки, переподготовки рабочих по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин».

**1.2 Место дисциплины в структуре программы профессиональной подготовки/переподготовки**

ПО.00 Общепрофессиональные дисциплины ОП.05 «Система энергетического менеджмента на основе ISO 50001»

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

В результате освоения учебной дисциплины слушатель должен:

**Знать:**

- Система энергетического менеджмента на основе ISO 50001;
- Структура документации по СЭнМ;
- Важность соответствия энергополитике, процедурам и требованиям СЭнМ.

**Уметь:**

- Исполнение требований документации, ведение записей на рабочем месте.

**1.4 Количество часов на освоение учебной дисциплины**

При профессиональной подготовке рабочих – 1 час аудиторной нагрузки;

При переподготовке рабочих –1 час аудиторной нагрузки.

**2 Структура и содержание учебной дисциплины**

**2.1 Объем учебной дисциплины в виде учебной работы:**

| Вид учебной работы                                                         | Объем часов |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Профессиональная подготовка рабочих</b>                                 |             |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)                           | 1           |
| в том числе: теоретические занятия                                         | 1           |
| практические занятия                                                       | -           |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование) |             |
| <b>Переподготовка рабочих</b>                                              |             |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)                           | 1           |
| в том числе: теоретические занятия                                         | 1           |
| практические занятия                                                       | -           |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование) |             |

**2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины**

Тематический план и содержание учебной дисциплины для профессиональной подготовки/переподготовки рабочих

| Наименование разделов и тем                               | Содержание учебного материала |                                                                                                                                                                                                                              | Кол-во часов |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1. Система энергетического менеджмента (СЭнМ) организации | 1.1                           | Система энергетического менеджмента (СЭнМ) организации в соответствии с требованиями ISO 50001. Энергетическая политика организации. Понимание потребностей и ожиданий заинтересованных сторон. Области и границы применения | <b>0,5</b>   |

|                                          |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |
|------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| в соответствии с требованиями ISO 50001. |     | СЭнМ. Энергопланирование. Управление рисками и возможностями. Способы и методики проведения энергетического анализа организации. Понятие о энергопотребителях и определение значимых энергопотребителей организации. Энергоцели, энергозадачи и планы действий в области энергоменеджмента. Законодательные и иные требования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности. |     |
|                                          | 1.2 | Распределение ответственности. Личные обязанности и полномочия персонала организации в улучшении уровня энергоэффективности. Структура документации по СЭнМ (Руководство по системе энергетического менеджмента, стандарты организации). Важность соответствия энергополитике, процедурам и требованиям СЭнМ. Лучшие практики в области энергосбережения.                                          | 0,5 |
| <b>Промежуточная аттестация</b>          |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ДЗ  |
| <b>Всего</b>                             |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1   |

### 3 Условия реализации программы учебной дисциплины

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

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в учебном классе сортопрокатного цеха.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

- ISO 50001:2011 «Системы энергетического менеджмента. Требования и руководство по применению».

### 4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

**Текущий контроль** проводится преподавателем в процессе проведения занятий теоретического обучения (устные опросы), выполнения слушателями индивидуальных заданий. Для текущего контроля используются контрольно-измерительные материалы (устные вопросы), которые позволяют определить соответствие/несоответствие индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой оценки.

#### Перечень устных вопросов для проведения текущего контроля:

1. Что такое коррекция?
2. Является ли техническое освидетельствование формой операционного контроля?
3. Основной критерий СЭнМ, применяемый в закупках оборудования СЭнМ?
4. В каком документе руководство предприятия демонстрирует свои обязательства в области энергоменеджмента?
5. Являются ли обязательными для соблюдения подрядными организациями, работающими на территории предприятия, требования действующей документации Системы энергетического менеджмента?

**Промежуточная аттестация** по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета – теста.

#### Критерии оценки (ключи к заданиям) к итоговому тесту по учебной дисциплине ОП.05 «Система энергетического менеджмента на основе ISO 50001»

| № вопроса | Правильные варианты ответов |
|-----------|-----------------------------|
| 1         | 4                           |
| 2         | 6                           |
| 3         | 1                           |
| 4         | 2                           |
| 5         | 3                           |

**Итоговый тест по учебной дисциплине  
ОП.05 «Система энергетического менеджмента на основе ISO 50001»**

| Вопросы                                                                                                     | Варианты ответов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Для чего предназначено Руководство по Системе Энергетического менеджмента (СЭнМ) на предприятии?         | 1. для внутреннего использования с целью разработки, внедрения, поддержания в рабочем состоянии и совершенствования СЭнМ в ПАО «Наеждинский металлургический завод»;<br>2. для оценки деятельности по выполнению поставленных целей в рамках СЭнМ на соответствие Энергетической политике, одобренной высшим руководством;<br>3. для внешнего использования в целях сертификации (ресертификации) СЭнМ и демонстрации соответствия всем заинтересованным сторонам (поставщикам, подрядчикам, органам власти, населению и т.д.).<br>4. все выше перечисленное |
| 2. Что включает в себя планирование деятельности предприятия в рамках Системы энергетического менеджмента?  | 1. идентификацию и мониторинг законодательных и других требований, применимых к деятельности предприятия и относящихся к области энергосбережения и повышения энергоэффективности;<br>2. энергоанализ;<br>3. установление базового уровня энергопотребления по результатам энергоанализа;<br>4. идентификацию индикаторов (показателей) энергоэффективности;<br>5. установление энергетической цели в области энергосбережения и повышения энергоэффективности, разработку планов и программ для их достижения.<br>6. все выше перечисленное                 |
| 3. Какие из перечисленных документов относятся к 1 уровню документации Системы энергетического менеджмента? | 1. энергетическая политика, цели в области энергосбережения и повышения энергоэффективности, Руководство по системе энергетического менеджмента;<br>2. перечни, стандарты организации;<br>3. положения о подразделениях, должностные и рабочие инструкции, технологические инструкции, инструкции по эксплуатации и другие нормативные документы, необходимые для функционирования СЭнМ. Перечни этих документов ведут ответственные по управлению документацией в СП;<br>4. записи по СЭнМ.                                                                 |
| 4. Что такое энергетическая политика?                                                                       | 1. действия и результаты, связанные с предоставлением и использованием энергии;<br>2. официальное заявление организацией в лице ее высшего руководства своих намерений и направлений деятельности в отношении энергетической результативности;<br>3. повторяющийся процесс, который приводит к улучшению энергетической результативности и системы энергетического менеджмента.                                                                                                                                                                              |
| 5. Каким критериям должна соответствовать энергетическая цель нашего предприятия?                           | 1. должна быть измерима;<br>2. должны быть определены исполнитель и сроки реализации;<br>3. все вышеперечисленное.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.07 «Основы металлургии»**  
**по профессии рабочих «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»**

## **1 Паспорт программы учебной дисциплины**

### **1.1 Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы профессиональной подготовки, переподготовки рабочих по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин».

### **1.2 Место дисциплины в структуре программы профессиональной подготовки/переподготовки рабочих**

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины: ОП.07 «Основы металлургии».

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

В результате освоения учебной дисциплины слушатель должен:

#### **Знать:**

- Основные свойства и классификацию металлов, используемых в профессиональной деятельности;
- Основные сведения о черных металлах, методах их получения;
- Современная теория и технология выплавки стали. Современный электродуговой процесс. Внепечная обработка стали. Разливка стали;
- Классификацию, маркировку, область применения сталей;
- Наименования, маркировку и свойства чугуна;
- Классификацию, маркировку, область применения цветных металлов и сплавов;
- Сущность, назначение и виды термической и химико-термической обработки сталей;

#### **Уметь:**

- Расшифровывать маркировку материалов, используемых в профессиональной деятельности;
- Пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов.

### **1.4 Количество часов на освоение учебной дисциплины**

При профессиональной подготовке рабочих – 4 часа аудиторной нагрузки;

При переподготовке рабочих – 2 часа аудиторной нагрузки.

## **2 Структура и содержание учебной дисциплины**

### **2.1 Объем учебной дисциплины в виде учебной работы:**

| Вид учебной работы                                                         | Объем часов |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Профессиональная подготовка рабочих</b>                                 |             |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)                           | 4           |
| в том числе: теоретические занятия                                         | 4           |
| практические занятия                                                       | -           |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование) |             |
| <b>Переподготовка рабочих</b>                                              |             |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)                           | 2           |
| в том числе: теоретические занятия                                         | 2           |
| практические занятия                                                       | -           |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование) |             |

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Тематический план и содержание учебной дисциплины для профессиональной подготовки/переподготовки

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Кол-во часов |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Основы металлургии          | Металлургия железа, чугуна и стали. Бескоксая металлургия. Перспективы развития производства черных металлов. Современная теория и технология доменной плавки. Оборудование доменных печей и цехов. Современная теория и технология подготовки руд к доменной плавке. Технологии получения металлizedованного сырья. Современная теория и технология выплавки стали. Конвертерные процессы выплавки стали. Современный электродуговой процесс. Внепечная обработка стали. Разливка стали. Специальные рафинирующие переплавные процессы стали. Классификация, маркировка, область применения сталей. Производство ферросплавов. Металлургия цветных металлов. Классификация цветных металлов, их свойства и области применения | 4/2          |
| Промежуточная аттестация    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ДЗ           |
| Всего                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4/2          |

## 3 Условия реализации программы учебной дисциплины

### 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в учебном классе сортопрокатного цеха (СПЦ).

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

1. Воскобойников В.Г. Общая металлургия: Учебник для вузов. - М., 2005
2. Основы металлургического производства (Черная металлургия): Учебник для сред. ПТУ. – М., 1988

## 4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

**Текущий контроль** проводится преподавателем в процессе проведения занятий теоретического обучения (устные опросы), выполнения слушателями индивидуальных заданий. Для текущего контроля используются контрольно-измерительные материалы (устные вопросы), которые позволяют определить соответствие/несоответствие индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой оценки.

### Перечень устных вопросов для проведения текущего контроля:

1. Физические, химические, технологические, механические свойства металлов;
2. Металлургия железа, чугуна и стали;
3. Современная теория и технология выплавки стали;
4. Методы оценки механических и технологических свойств материалов (виды механических испытаний;
5. Сталь (классификация по хим. составу, способу получения, качеству, структуре, применению);
6. Виды сталей (углеродистая, легированная, инструментальная);
7. Термическая обработка стали: закалка, отпуск, отжиг, нормализация. Цементация, азотирование, цианирование и другие;
8. Виды чугуна. Физические, механические, технологические свойства;

9. Основные свойства и применение цветных металлов: меди, олова, алюминия, цинка, свинца;

**Промежуточная аттестация** по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета – теста

**Критерии оценки (ключи к заданиям) к итоговому тесту по учебной дисциплине  
ОП.06 «Основы металлургии»**

| № вопроса | Правильные варианты ответов |
|-----------|-----------------------------|
| 1         | 1                           |
| 2         | 2                           |
| 3         | 1                           |
| 4         | 2                           |
| 5         | 1                           |
| 6         | 2                           |
| 7         | 1                           |
| 8         | 2                           |
| 9         | 2                           |
| 10        | 3                           |

**Итоговый тест по учебной дисциплине  
ОП.06 «Основы металлургии»**

| Вопросы                                                                                 | Варианты ответов                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.Что представляет собой доменная печь?                                                 | 1. Шахтная печь для выплавки чугуна;<br>2. Столбчатая печь для выплавки стали;<br>3. Конвертер для выплавки стали;<br>4. Печь для отжига металлопроката.               |
| 2. Какие материалы можно отнести к исходным в доменном производстве?                    | 1. Сталь, чугун, ферросплавы;<br>2. Железная руда, флюсы, кокс;<br>3. Металлолом, отходы железа;<br>4. Слитки и стальной металлопрокат.                                |
| 3.Что такое сталь?                                                                      | 1. Сплав железа с углеродом;<br>2. Сплав чугуна и железа;<br>3. Сплав железа и меди;<br>4. Железная руда с флюсом и коксом.                                            |
| 4.Какое оборудование можно отнести к основному способу получения стали?                 | 1. Доменная печь;<br>2. Кислородный конвертер;<br>3. Прокатный стан;<br>4. Бесцентрово-токарный станок                                                                 |
| 5.Что можно отнести к основному недостатку производства стали в кислородном конвертере: | 1. Большой угар металла;<br>2. Низкая производительность;<br>3. Большой расход топлива;<br>4. Трудность получения высоколегированной и специальной стали.              |
| 6. Что можно отнести к основному недостатку производства стали в мартеновской печи:     | 1. Большой угар металла;<br>2. Низкая производительность;<br>3. Невозможность переработки только железного лома;<br>4. Трудность получения стали заданного химсостава. |
| 7. Что можно отнести к основному недостатку производства стали в электропечи:           | 1. Большие затраты на электроэнергию;<br>2. Низкая производительность;<br>3. Большой расход топлива;<br>4. Трудность в быстром нагреве до заданной температуры         |

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8. Расшифруйте элемент «Г» в марке стали 09Г2С | 1. Хром;<br>2. Марганец;<br>3. Кремний;<br>4. Никель.                                                                                                                                                                                    |
| 9. Сталями называют:                           | 1. Сплавы железа с углеродом, содержащие до 0,02% С;<br>2. Сплавы железа с углеродом, содержащие от 0,02 до 2,14% С;<br>3. Сплавы железа с углеродом, содержащие от 2,14 до 6,67% С;<br>4. Сплавы железа с углеродом, содержащие 0,8% С. |
| 10. Чугунами называют:                         | 1. Сплавы железа с углеродом, содержащие до 0,02% С;<br>2. Сплавы железа с углеродом, содержащие от 0,02 до 2,14% С;<br>3. Сплавы железа с углеродом, содержащие от 2,14 до 6,67% С;<br>4. Сплавы железа с углеродом, содержащие 0,8% С. |



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.07 «Основы вычислительной техники»**  
**по профессии рабочих «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»**

## **1 Паспорт программы учебной дисциплины**

### **1.1 Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы профессиональной подготовки, переподготовки рабочих по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин».

### **1.2 Место дисциплины в структуре программы профессиональной подготовки/переподготовки рабочих**

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины: ОП.07 «Основы вычислительной техники».

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

В результате освоения учебной дисциплины слушатель должен:

#### **Знать:**

- Виды информации и способы ее представления в электронно-вычислительной машине;
- Владение терминологией, понятиями, правильность употребления;
- Этапы использования основных конструктивных элементов средств вычислительной техники.

#### **Уметь:**

- Использовать типовые средства вычислительной техники и программного обеспечения, используемых в профессиональной деятельности;
- Пользоваться справочными данными с использованием средств вычислительной техники.

### **1.4 Количество часов на освоение учебной дисциплины**

При профессиональной подготовке рабочих – 4 часа аудиторной нагрузки;

При переподготовке рабочих – 2 часа аудиторной нагрузки;

## **2 Структура и содержание учебной дисциплины**

### **2.1 Объем учебной дисциплины в виде учебной работы:**

| Вид учебной работы                                                         | Объем часов |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Профессиональная подготовка рабочих</b>                                 |             |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)                           | 4           |
| в том числе: теоретические занятия                                         | 4           |
| практические занятия                                                       | -           |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование) |             |
| <b>Переподготовка рабочих</b>                                              |             |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)                           | 2           |
| в том числе: теоретические занятия                                         | 2           |
| практические занятия                                                       | -           |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование) |             |

### **2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины**

Тематический план и содержание учебной дисциплины для профессиональной подготовки/переподготовки

| Наименование разделов и тем   | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Кол-во часов |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Основы вычислительной техники | Основные сведения об электронной вычислительной технике: классификация ЭВМ, характеристики, функциональное назначение. Виды информации и способы представления ее в ЭВМ. Количественные характеристики информации. Системы счисления; взаимосвязь между системами счисления, перевод чисел из одной системы счисления в другую. Арифметические операции в двоичной системе счисления. Основные логические функции и способы их задания. Основные законы и тождества алгебры логики. Применение логических элементов в устройствах ЭВМ. Основные характеристики микропроцессоров. Система команд микропроцессора. Параметры, структура и способы организации ОЗУ. Параметры, структура и способы организации ПЗУ. Системная плата, внутренние компоненты. Современное программное обеспечение ЭВМ. Классификация программного обеспечения современных ЭВМ | 4/2          |
| Промежуточная аттестация      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ДЗ           |
| Всего                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4/2          |

### 3 Условия реализации программы учебной дисциплины

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

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в учебном классе сортопрокатного цеха.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Келим Ю.М. Вычислительная техника (1-е изд.). Учебник, 2018

### 4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

**Текущий контроль** проводится преподавателем в процессе проведения занятий теоретического обучения (устные опросы), выполнения слушателями индивидуальных заданий. Для текущего контроля используются контрольно-измерительные материалы (устные вопросы), которые позволяют определить соответствие/несоответствие индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой оценки.

#### Перечень устных вопросов для проведения текущего контроля:

1. ЭВМ, характеристики, функциональное назначение;
2. Количественные характеристики информации;
3. Арифметические операции в двоичной системе счисления;
4. Основные логические функции и способы их задания;
5. Применение логических элементов в устройствах ЭВМ;
6. Системная плата, внутренние компоненты. Основные характеристики микропроцессоров. Система команд микропроцессора;
7. Современное программное обеспечение ЭВМ;
8. Классификация программного обеспечения современных ЭВМ.

**Промежуточная аттестация** по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета – теста.

**Критерии оценки (ключи к заданиям) к итоговому тесту по учебной дисциплине  
ОП.07 «Основы вычислительной техники»**

| № вопроса | Правильные варианты ответов |
|-----------|-----------------------------|
| 1         | 1                           |
| 2         | 2                           |
| 3         | 1                           |
| 4         | 2                           |
| 5         | 3                           |
| 6         | 3                           |
| 7         | 2                           |
| 8         | 1                           |
| 9         | 1                           |
| 10        | 4                           |

**Итоговый тест по учебной дисциплине  
ОП.07 «Основы вычислительной техники»**

| Вопросы                                                                                                                            | Варианты ответов                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Микропроцессор предназначен для:                                                                                                | 1. Управления работой компьютера и обработки данных;<br>2. Ввода информации в ЭВМ и вывода ее на принтер;<br>3. Обработки текстовых данных                                                                                                                              |
| 2. Оперативная память — это совокупность:                                                                                          | 1. Системных плат;<br>2. Специальных электронных ячеек;<br>3. Специальных файлов.                                                                                                                                                                                       |
| 3. Каждая ячейка оперативной памяти имеет объем                                                                                    | 1. 1 байт;<br>2. 1 бит;<br>3. 1 такт;<br>4. 1 секунда;<br>5. 1 герц.                                                                                                                                                                                                    |
| 4. Персональный компьютер не будет функционировать, если:                                                                          | 1. Отключить дисковод;<br>2. Отключить оперативную память;<br>3. Отключить мышь;<br>4. Отключить принтер.                                                                                                                                                               |
| 5. Компьютер – это:                                                                                                                | 1. Устройство для работы с текстом;<br>2. Комплекс программно-аппаратных средств, предназначенных для выполнения информационных процессов;<br>3. Электронно-вычислительное устройство для работы с числами.                                                             |
| 6. Какое устройство изображено на картинке?<br> | 1. процессор;<br>2. оперативная память;<br>3. флэш-память.                                                                                                                                                                                                              |
| 7. Из представленных изображений выбери модуль оперативной памяти:                                                                 | 1.  2.  3.  |
| 8. Что представляет собой КЭШ-память микропроцессора?                                                                              | 1. буфер обмена между процессором и оперативной памятью<br>2. область свопинга<br>3. динамическую память<br>4. энергонезависимую память<br>5. оперативную память                                                                                                        |
| 9. Тактовая частота микропроцессора измеряется в                                                                                   | 1. мегагерцах;<br>2. кодах таблицы символов;<br>3. байтах и битах.                                                                                                                                                                                                      |
| 10. К внутренней памяти не относятся                                                                                               | 1. ОЗУ;<br>2. ПЗУ;<br>3. CMOS;<br>4. жесткий диск.                                                                                                                                                                                                                      |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**ПМ.01 «Ввод и обработка цифровой информации»**  
**по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»**

## **1 Паспорт программы профессионального модуля**

### **1.1 Область применения программы**

Программа профессионального модуля является частью программы профессиональной подготовки, переподготовки рабочих по профессии **«Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»** в части освоения вида профессиональной деятельности: ввод и обработка информации о выполнении качественных и количественных показателей технологического процесса в электронный журнал и базу данных завода, и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

**ПК–1.** Ввод и обработка цифровой информации.

### **1.2 Место профессионального модуля в структуре программы профессиональной подготовки/переподготовки**

Программа профессионального модуля **ПМ.01 «Ввод и обработка цифровой информации»** может быть использована в рамках профессиональной подготовки и переподготовки рабочих по профессии **«Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»**.

### **1.3 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля**

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

| Трудовые функции                                               | Действия, входящие в трудовую функцию                                                                 | Перечень знаний                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Перечень умений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Осуществлять подготовку рабочего места перед началом работы | 1.1. Планировать выполнение сменных заданий в соответствии с заданием непосредственного руководителя. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Порядок приёмки-передачи смены;</li> <li>- требования к производству и организации работ;</li> <li>- требования к заполнению и оформлению оперативных журналов;</li> <li>- требования Правил внутреннего трудового распорядка;</li> <li>- профессиональный стандарт собственной профессии;</li> <li>- подчиненность, взаимодействие, характеристика работ согласно рабочей инструкции;</li> <li>- принципы рационального использования рабочего времени;</li> <li>- возможные пути и средства оптимизации выполнения</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оценивать документально зафиксированный перечень работ в сменном задании на соответствие реальным условиям производства работ;</li> <li>- оценивать сложность и объём рабочих заданий;</li> <li>- определять последовательность выполнения заданий в соответствии с производственным заданием;</li> <li>- анализировать реальные возможности, пути и ресурсы оптимизации выполнения заданий;</li> <li>- соотносить задания с потенциальной возможностью их выполнения;</li> <li>- выбирать способы</li> </ul> |

| Трудовые функции                 | Действия, входящие в трудовую функцию                                                                       | Перечень знаний                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Перечень умений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  |                                                                                                             | сменных заданий;<br>- сложность операций и объемы производственных заданий;<br>- технологию производства и производственные мощности цеха;<br>- номенклатура выпускаемой продукции;<br>- производственные связи между участками цеха.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | эффективного взаимодействия с персоналом.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                  | 1.2. Осуществлять подготовку рабочего места и контролировать его состояние и оснащение на протяжении смены. | - Порядок подготовки рабочего места;<br>- требования к оснащению рабочего места;<br>- требования ОТиПБ к состоянию и оснащению рабочего места;<br>- способы устранения несоответствий в организации рабочих мест;<br>- архитектуру ЭВМ;<br>- порядок включения, перезагрузки и выключения компьютера и периферийных устройств;<br>- основные принципы и направления политики предприятия в области ПБ, экологической безопасности, менеджмента качества;<br>- разновидности антивирусных программ, принципы их действия, способы настройки и порядок работы с ними. | - Оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям ОТиПБ;<br>- оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям пожарной и электробезопасности, требованиям ОТиПБ;<br>- визуально оценивать оснащение рабочего места на соответствие установленным требованиям;<br>- определять последовательность действий при подготовке к работе вычислительной техники и периферийных устройств;<br>- осуществлять поиск и устранение сбоев программ ЭВМ;<br>- владеть правовыми аспектами информационной деятельности;<br>соблюдать требования ОТиПБ, пожарной безопасности. |
|                                  | 1.3 При необходимости оказывать первую помощь.                                                              | - Средства и способы оказания первой помощи;<br>- виды и характер основных производственных травм;<br>- причины производственного травматизма и способы их предупреждения;<br>- способы оповещения мед. персонал и руководство.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | - Оценивать состояние пострадавшего и выбирать средства и способы оказания первой помощи в зависимости от характера производственной травмы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2. Осуществлять ввод и обработку | 2.1. Осуществлять ввод-вывод                                                                                | - Основы информатики и вычислительной техники;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | - Выполнять ввод-вывод информации с носителей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Трудовые функции                                                                                                                                                                             | Действия, входящие в трудовую функцию                                                                                               | Перечень знаний                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Перечень умений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| информации о выполнении качественных и количественных показателей технологического процесса в электронный журнал и базу завода посредством электронно-вычислительных и вычислительных машин. | информации с носителей данных, каналов связи и обрабатывать информацию                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные сведения о вычислительных системах и автоматизированных системах управления;</li> <li>- принципы построения баз данных;</li> <li>- виды систем управления базами данных;</li> <li>- архитектура ЭВМ;</li> <li>- устройство системного блока и его основных узлов;</li> <li>- функции и группы клавиш на клавиатуре персонального компьютера, варианты клавиатурных комбинаций;</li> <li>- структура, свойства и возможности операционной системы WINDOWS;</li> <li>- порядок архивации и разархивации файлов;</li> <li>- приемы ввода-вывода информации в ЭВМ;</li> <li>- технология производства и производственные мощности цеха;</li> <li>- номенклатура выпускаемой продукции.</li> </ul> | <p>данных, каналов связи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с операционной системой WINDOWS;</li> <li>- осуществлять ввод, редактирование и оформление информации;</li> <li>- работать с программами по архивации данных;</li> <li>- проверять файлы, диски и папки на наличие вирусов;</li> <li>- использовать средства защиты информации от несанкционированного доступа и случайных воздействий;</li> <li>- владеть правовыми аспектами информационной деятельности.</li> </ul>                      |
|                                                                                                                                                                                              | 2.2. Производить запись, считывание, копирование информации с одного носителя в электронные журналы и специализированные программы. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Приемы ввода-вывода информации в ЭВМ;</li> <li>- функции и группы клавиш на клавиатуре персонального компьютера, варианты клавиатурных комбинаций;</li> <li>- сведения о программном обеспечении;</li> <li>- порядок пользования текстовым редактором WORD;</li> <li>- порядок пользования электронными таблицами EXCEL;</li> <li>- порядок пользования базами данных ACCESS;</li> <li>- основы редактирования текстов;</li> <li>- порядок архивации и разархивации файлов;</li> <li>- характеристики носителей информации;</li> <li>- способы хранения информации на носителях;</li> <li>- основы работы со специализированным программным обеспечением.</li> </ul>                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Работать с базами данных;</li> <li>- работать с текстовыми, графическими редакторами, с электронными таблицами;</li> <li>- выбирать форму документа в зависимости от его целевого назначения;</li> <li>- выбирать способ сохранения информации;</li> <li>- виды и принцип работы оргтехники;</li> <li>- определять поля и формы для заполнения;</li> <li>- выбирать способ и формат ввода информации;</li> <li>- оценивать полноту и достоверность вводимой информации.</li> </ul> |

| Трудовые функции | Действия, входящие в трудовую функцию                        | Перечень знаний                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Перечень умений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | 2.3. Формировать сводную и оперативную рабочую документацию. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Локальные нормативные документы (положения, приказы, распоряжения, планы, графики и т.п.);</li> <li>- сведения об устройстве ЭВМ, персональных ЭВМ, правила их эксплуатации;</li> <li>- характеристики носителей информации;</li> <li>- способы сохранения информации на носителях;</li> <li>- порядок пользования текстовым редактором WORD;</li> <li>- порядок пользования электронными таблицами EXCEL;</li> <li>- требования НД к работе с документацией;</li> <li>- порядок составления и требования к оформлению оперативной сводной документации;</li> <li>- порядок использования специализированных компьютерных программ;</li> <li>- порядок и способы передачи сводной документации;</li> <li>- технология производства и производственные мощности цеха;</li> <li>- номенклатура выпускаемой продукции.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выбирать форму документа в зависимости от его целевого назначения;</li> <li>- выбирать способ сохранения информации;</li> <li>- систематизировать ввод данных для формирования сводной и оперативной рабочей документации;</li> <li>- оценивать полноту и достоверность обрабатываемой информации;</li> <li>- оценивать полноту и достоверность сводной информации;</li> <li>- выбирать способ передачи информации.</li> </ul> |



| Трудовые функции                                 | Действия, входящие в трудовую функцию                                                                                                                     | Перечень знаний                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Перечень умений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  | 2.4. Оформлять организационно - распорядительную документацию (отчеты, графики), работать с ОРД в корпоративно информационной системе управления SAP R/3. | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Локальные нормативные акты (положения, приказы, распоряжения, планы, графики и т.п.);</li> <li>– общие сведения об устройстве ЭВМ, персональных ЭВМ, правила их эксплуатации;</li> <li>– требования к машинописному оформлению текстов;</li> <li>– правила машинописного набора;</li> <li>– виды и принцип работы оргтехники;</li> <li>– общие требования и положения по работе с документацией;</li> <li>– типы (виды) организационно-распорядительной документации по уровню сложности и трудоемкости разработки;</li> <li>- требования к оформлению организационно-распорядительной документации;</li> <li>- правила работы в информационной системе SAP R/3;</li> <li>- порядок и правила использования специализированных компьютерных программ.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Выбирать форму документа в зависимости от его целевого назначения;</li> <li>– выбирать программное обеспечение, соответствующее виду и типу документа;</li> <li>– определять и корректно оформлять необходимые реквизиты документов;</li> <li>– соотносить задания на разработку организационно-распорядительной документации по сложности, срокам исполнения и трудоемкости;</li> <li>- оценивать полноту и правильность оформления организационно-распорядительной документации;</li> <li>- оценивать правильность и последовательность действий при работе в информационной системе SAP R/3.</li> </ul> |
|                                                  | 2.5. Устанавливать причины сбоев в процессе обработки информации, анализировать и принимать решение о дальнейших действиях.                               | <p>Виды и причины отказов в работе устройств и программ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- меры предупреждения и устранения отказов в работе устройств и программ.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Осуществлять поиск и устранение сбоев в работе устройств и программ;</li> <li>- использовать средства защиты информации от несанкционированного доступа и случайных воздействий;</li> <li>- владеть правовыми аспектами информационной деятельности.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3. Управлять собственной трудовой деятельностью. | 3.1. Планировать и рационально использовать рабочее время.                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Принципы рациональной организации труда и требования к рабочему месту;</li> <li>- принципы рационального распределения времени (тайм-менеджмент) и методы планирования и</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализировать использование рабочего времени, реальные возможности, пути и ресурсы оптимизации выполнения заданий;</li> <li>- определять очередность выполнения дел в</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| Трудовые функции | Действия, входящие в трудовую функцию                                                                                  | Перечень знаний                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Перечень умений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  |                                                                                                                        | <p>управления временем;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- перечень нормативно-методической документации, регламентирующей организацию и проведение технологического процесса в цехе;</li> <li>- перечень документации, регламентирующей профессиональную деятельность;</li> <li>- требования к организации рабочего места.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>соответствии с принципами тайм-менеджмента;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рационально распределять время на выполнение задач и корректировать его по ситуации.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                  | 3.2 Организовывать собственное рабочее место в соответствии с принципами бережливого производства, требованиями ОТиПБ. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные направления и принципы политики предприятия и компании в области менеджмента качества, энергетического менеджмента, экологии, охраны труда и промышленной безопасности;</li> <li>- принципы рациональной организации труда и требования к рабочему месту;</li> <li>- принципы рационального распределения времени (тайм-менеджмент) и методы планирования и управления временем;</li> <li>- перечень нормативно-методической документации, регламентирующей организацию и проведение технологического процесса в цехе;</li> <li>- перечень документации, регламентирующей профессиональную деятельность;</li> <li>- требования к организации рабочего места.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оценивать рабочее место на соответствие нормативным требованиям ОТиПБ;</li> <li>- анализировать процесс собственного труда и определять пути улучшения;</li> <li>- оценивать собственную организацию труда на соответствие принципам тайм-менеджмента;</li> <li>- оценивать собственные компетенции на соответствие квалификационным требованиям и современному уровню развития технологий обработки горячекатаного, калиброванного проката и проката со специальной отделкой поверхности.</li> </ul> |
|                  | 3.3 Производить самооценку собственного развития.                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Способы самооценки своей деятельности с учетом целей и задач предприятия и компании;</li> <li>- профессиональный стандарт собственной должности;</li> <li>- действия, необходимые для формирования личностных и</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Адекватно оценивать необходимость в развитии;</li> <li>- определять способы и направления формирования личностных и корпоративных компетенций.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| Трудовые функции | Действия, входящие в трудовую функцию | Перечень знаний                                                                                                                                                   | Перечень умений |
|------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|                  |                                       | корпоративных компетенций;<br>- требования Правил внутреннего трудового распорядка;<br>- возможные пути и средства оптимизации выполнения профессиональных задач. |                 |

## 1.4 Количество часов на освоение программы профессионального модуля

### 1.4.1 Профессиональная подготовка:

Всего – 128 часов, в том числе:

аудиторная учебная нагрузка - 51 час;

производственное обучение - 77 часов.

### 1.4.2 Переподготовка:

Всего – 92 часа, в том числе:

аудиторная учебная нагрузка - 36 часов;

производственное обучение - 56 часов.

## 2 Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимся видом профессиональной деятельности: ввод и обработка информации о выполнении качественных и количественных показателей технологического процесса в электронный журнал и базу данных завода, в том числе профессиональными компетенциями:

| Код         | Наименование результатов обучения    |
|-------------|--------------------------------------|
| <b>ПК–1</b> | Ввод и обработка цифровой информации |

## 3 Структура и содержание профессионального модуля

3.1 Тематический план профессионального модуля по программе профессиональной подготовки рабочих по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин».

| Код                            | Наименование разделов профессионального модуля                                                                      | Всего часов | Объем времени, отведенный на освоение МДК | Производственное обучение |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Междисциплинарные курсы</b> |                                                                                                                     |             |                                           |                           |
| ПК-1                           | Персональный компьютер. Программное и системное обеспечение                                                         | 10          | 10                                        |                           |
| ПК-1                           | Безопасная эксплуатация, обслуживание, ремонт оборудования в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации | 1           | 1                                         |                           |
| ПК-1                           | Основы работы с базой данных ORACLE                                                                                 | 8           | 8                                         |                           |

|                                  |                                                                                                                                                 |     |    |    |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|----|
| ПК-1                             | Работа с интегрированной системой управления предприятия SAP R/3                                                                                | 24  | 24 |    |
| ПК-1                             | Создание контрольных партий в программе SAP R/3                                                                                                 | 8   | 8  |    |
| <b>Производственное обучение</b> |                                                                                                                                                 |     |    |    |
| ПО.01.01                         | Инструктаж по охране труда. Ознакомление с рабочим местом                                                                                       | 8   |    | 8  |
| ПО.01.02                         | Ввод-вывод, запись, считывание, копирование информации. Оформление и формирование сводной документации. Работы с системой SAP R/3. Анализ сбоев | 20  |    | 20 |
| ПО.01.03                         | Основные операции и работы: учет данных на принимаемый металл                                                                                   | 20  |    | 20 |
| ПО.01.04                         | Самостоятельное выполнение работ                                                                                                                | 29  |    | 29 |
| ВСЕГО                            |                                                                                                                                                 | 128 | 51 | 77 |

3.2 Тематический план профессионального модуля по программе переподготовки рабочих по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

| Код                              | Наименование разделов профессионального модуля                                                                                                  | Всего часов | Объем времени, отведенный на освоение МДК | Производственное обучение |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Междисциплинарные курсы</b>   |                                                                                                                                                 |             |                                           |                           |
| ПК-1                             | Персональный компьютер. Программное и системное обеспечение                                                                                     | 5           | 5                                         |                           |
| ПК-1                             | Безопасная эксплуатация, обслуживание, ремонт оборудования в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации                             | 1           | 1                                         |                           |
| ПК-1                             | Основы работы с базой данных ORACLE                                                                                                             | 6           | 6                                         |                           |
| ПК-1                             | Работа с интегрированной системой управления предприятия SAP R/3                                                                                | 18          | 18                                        |                           |
| ПК-1                             | Создание контрольных партий в программе SAP R/3                                                                                                 | 6           | 6                                         |                           |
| <b>Производственное обучение</b> |                                                                                                                                                 |             |                                           |                           |
| ПО.01.01                         | Инструктаж по охране труда. Ознакомление с рабочим местом                                                                                       | 8           |                                           | 8                         |
| ПО.01.02                         | Ввод-вывод, запись, считывание, копирование информации. Оформление и формирование сводной документации. Работы с системой SAP R/3. Анализ сбоев | 11          |                                           | 11                        |
| ПО.01.03                         | Основные операции и работы: учет данных на принимаемый металл                                                                                   | 11          |                                           | 11                        |
| ПО.01.04                         | Самостоятельное выполнение работ                                                                                                                | 26          |                                           | 26                        |
| ВСЕГО                            |                                                                                                                                                 | 92          | 36                                        | 56                        |

3.3. Тематический план и содержание профессионального модуля по программам профессиональной подготовки/переподготовки рабочих

| Наименование разделов и тем                                                                                                   | Содержание учебного материала |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Кол-во часов |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ КУРСЫ                                                                                                       |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |
| МДК.01.01 Персональный компьютер. Программное и системное обеспечение                                                         |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |
|                                                                                                                               | 1                             | Основы информатики. Персональный компьютер. Устройства. Копировально-множительная техника. Свойства и назначение. Программное обеспечение. Системное ПО (программы общего пользования). Прикладное ПО. Инструментальное ПО (системы программирования). Операционные системы. Программы-оболочки. Операционные оболочки. Драйверы. Утилиты. Пакеты прикладных программ. Комплект офисных приложений MS OFFICE. Интегрированные пакеты делопроизводства. Бухгалтерские системы. Браузеры. Графические редакторы. Текстовый редактор. Компилятор или интерпретатор. Редактор связей. Исполнимый код. Методы программирования (с помощью языков описания сценариев). Системы программирования.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 10/5         |
| МДК.01.02 Безопасная эксплуатация, обслуживание, ремонт оборудования в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |
|                                                                                                                               | 1                             | Устройство и принцип работы оборудования: назначение оборудования, область применения, параметры, технические характеристики. Общие сведения и работа составных частей оборудования. Эксплуатационные ограничения (отклонение технических характеристик оборудования, которые недопустимы по условиям безопасности и могут привести к выходу оборудования из строя). Подготовка оборудования к работе (меры безопасности, порядок осмотра и проверки готовности оборудования к работе, порядок включения и опробования). Использование оборудования по назначению. Порядок действия обслуживающего персонала. Порядок ведения персоналом установленной документации (журнал приемки – сдачи смены, агрегатные журналы и т.д.). Контроль работоспособности оборудования при его работе. Порядок останова оборудования, выключения, осмотра оборудования после окончания работы. Меры безопасности при работе на данном оборудовании (требования, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала, техники и экологическую безопасность проводимых работ). Возможные случаи отказа в работе оборудования, причины возникновения и меры по их устранению. Порядок выполнения регламентных работ технического обслуживания и ремонта. Меры безопасности при выполнении технического обслуживания и ремонта. Требования экологической безопасности. | 1/1          |
| МДК.01.03 Основы работы с базой данных ORACLE                                                                                 |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |
|                                                                                                                               | 1                             | Основы работы с базой данных ORACLE. Основные понятия и назначение базы данных ORACLE. Изучение меню оператора ЭВ и ВМ в АСУ КЦ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 8/6          |
| МДК.01.04 Работа с интегрированной системой управления предприятия SAP R/3                                                    |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |
|                                                                                                                               | 1                             | Работа с интегрированной системой управления предприятия SAP R/3. Изучение операционной инструкции выполнения бизнес-процессов в системе SAP R/3 4.7x1.10. Порядок ввода информации по комплектованию исходящей поставки, корректировка веса, перемещение материала, разделение партии материала.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 24/18        |
| МДК.01.05 Создание контрольных партий в программе SAP R/3                                                                     |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |
|                                                                                                                               | 1                             | Создание контрольных партий в программе SAP R/3. Изучение операционной инструкции выполнения бизнес-процессов в системе SAP R/3 4.6C. Порядок ввода данных для аттестации продукции в соответствии с требованиями НТД.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 8/6          |

| <b>ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ</b>                                                                                                                         |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| ПО.01.01 Инструктаж по охране труда. Ознакомление с рабочим местом оператора ЭВ и ВМ                                                                     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |
|                                                                                                                                                          | 1 | Инструктаж по охране труда, пожарной безопасности и электробезопасности (проводят работники соответствующих служб предприятия).<br>Ознакомление с предприятием. Правила внутреннего распорядка.<br>Ознакомление с рабочим местом оператора ЭВ и ВМ. Инструктаж по охране труда на рабочем месте. Ознакомление с оборудованием, программным и системным обеспечением.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8/8   |
| ПО.01.02 Ввод-вывод, запись, считывание, копирование информации. Оформление и формирование сводной документации. Работы с системой SAP R/3. Анализ сбоев |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |
|                                                                                                                                                          | 2 | Осуществление ввода и обработки информации о выполнении качественных и количественных показателей технологического процесса в электронный журнал и базу завода посредством электронно-вычислительных и вычислительных машин. Осуществление ввода-вывода информации с носителей данных, каналов связи и обработка этой информации. Запись, считывание, копирование информации с одного носителя в электронные журналы и специализированные программы. Формирование сводной и оперативной рабочей документации. Оформление организационно-распорядительной документации (отчеты, графики), работа с ОРД в корпоративно информационной системе управления SAP R/3. Установка причин сбоев в процессе обработки информации, анализ и принятие решений о дальнейших действиях | 20/11 |
| ПО.01.03 Основные операции и работы: учет данных на принимаемый металл                                                                                   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |
|                                                                                                                                                          | 3 | Осуществление ввода и обработки информации о выполнении качественных и количественных показателей технологического процесса в электронный журнал и базу завода посредством электронно-вычислительных и вычислительных машин. Ведение учета данных на принимаемый металл. Заполнение журналов производства и приемки-сдачи смен. Технологическая документация, используемая на участке.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 20/11 |
| ПО.01.04 Самостоятельное выполнение работ                                                                                                                |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |
|                                                                                                                                                          | 4 | Выполнение всех видов работ, входящих в круг обязанностей оператора ЭВ и ВМ. Освоение приемов работы при работе с оборудованием, программным и системным обеспечением. Освоение установленных норм выработки при высоком качестве выполняемой работы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 29/26 |

#### **4 Условия реализации программы профессионального модуля**

##### **4.1 Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация программы профессионального модуля – междисциплинарные курсы – осуществляется в учебном классе сортопрокатного цеха.

##### Оборудование учебного класса:

- монитор;
- компьютер;
- экран белый;
- доска меловая.

##### Технические средства обучения:

- стенд «Ассортимент выпускаемой продукции»;
- плакаты: «Взрыво-и пожарная безопасность».

Реализация программы профессионального модуля – производственное обучение – осуществляется непосредственно на рабочем месте на промплощадке ПАО «Надеждинский металлургический завод» в калибровочном цехе. Обучение осуществляется под руководством мастера производственного обучения.

#### 4.2 Информационное обеспечение обучения

1. Выдрин В.Н., Федосиенко А.С. Автоматизация прокатного производства. - М.: Металлургия, 1984
2. Вычислительные машины, системы и сети: Учебник для вузов. - М.: Финансы и статистика, 1991
3. Королев В.В. Управление процессами прокатного производства с помощью ЭВМ: Учеб. пособие. – М., 1986
4. Решение технологических задач ОМД на микроЭВМ: Учеб. пособие. – М., 1993
5. Абрамов В.М. Электронные элементы устройств автоматического управления: Схемы. Расчет. Справочные данные. – М.: ИКЦ «Академкнига», 2006
6. Пантелеев В.Н. и др. Основы автоматизации производства. (Издание 3-е, испр.), Учебное пособие: - М.: Изд. центр «Академия», 2011
7. Пантелеев В.Н. и др. Основы автоматизации производства. (Издание 2-е, стереотипное), Учебник: - М.: Изд. центр «Академия», 2018
8. Коршиков Г.В. Энциклопедический словарь – справочник по металлургии. (Издан при финансовом содействии АО «НЛМК»): Липецк, 1998

#### 5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Реализация подготовки по программе профессионального модуля предусматривает организацию и проведение текущего, промежуточного и итогового контроля демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам контроля производится в соответствии с универсальной шкалой

| Процент<br>результативности<br>(правильных ответов) | Качественная оценка индивидуальных<br>образовательных достижений |                      |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------|
|                                                     | Балл (оценка)                                                    | Вербальный аналог    |
| 86 – 100                                            | 5                                                                | отлично              |
| 76 – 85                                             | 4                                                                | хорошо               |
| 51 – 75                                             | 3                                                                | удовлетворительно    |
| Менее 50                                            | 2                                                                | не удовлетворительно |

**Текущий контроль** по междисциплинарным курсам проводится преподавателем в процессе обучения. Для текущего контроля используются контрольно-оценочные средства (устные вопросы, которые позволяют определить соответствие/несоответствие индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки). Текущий контроль в процессе производственного обучения проводится мастером производственного обучения в процессе обучения.

**Промежуточная аттестация** по профессиональному модулю проводится в форме зачета, содержит в своей структуре материал учебных дисциплин, необходимый для закрепления, понимания и освоения профессионального модуля.

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

## 5.1 Оценочные задания по программе профессионального обучения «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

### Тема 1: Организация труда и рабочего места

| № п/п | Практическое задание                                                     | Результат выполнения практического задания                                                                                                                                                                                                                                                            | Оценка понимания способов действий при выполнении практического задания                                                                                                                                                                                                                                     | Оценка теоретических знаний                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Опасные производственные факторы, действующие на рабочих. Применение СИЗ | Рабочее место подготовлено своевременно, безопасно, с использованием работником СИЗ, в соответствии с требованиями ОТиПБ, санитарными нормами и правилами.<br>Инструменты, приспособления и оборудование проверены в соответствии с установленными требованиями.<br>Инструмент в исправном состоянии. | 1. Опасные производственные факторы, действующие во время работы.<br>2. Требования ОТ перед началом работы.<br>3. Средства индивидуальной защиты, используемые при работе.<br>4. Перечень инструмента и приспособлений, необходимых для выполнения работ.<br>5. Причины несчастных случаев на производстве. | 1. Порядок ношения спецодежды.<br>2. Принцип работы и устройство основного оборудования участка.<br>3. Задачи промышленной санитарии.<br>4. Сортамент и марки металла, обрабатываемого на участке.<br>5. Личные обязанности и ответственность за решение задач по защите окружающей среды.<br>6. В чем сущность бирочной системы.<br>7. Порядок допуска к самостоятельной работе.<br>9. Действие персонала при возникновении аварийных ситуаций.<br>10. Средства индивидуальной защиты. |

### Тема 2: Первая помощь пострадавшему при несчастных случаях на производстве, противопожарные мероприятия

| № п/п | Практическое задание                                                                                                                          | Результат выполнения практического задания                                                          | Оценка понимания способов действий при выполнении практического задания                                                                                                                       | Оценка теоретических знаний                                                                                                                                                                                                                  |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Выстроить алгоритм действий при оказании помощи пострадавшему в зависимости от ситуации (поражение электрическим током, при переломах и т.д.) | Алгоритм действий выстроен правильно. Первая помощь (при необходимости) будет оказана своевременно. | 1. Первая помощь при несчастных случаях. Самопомощь и первая помощь при кровотечениях, ушибах, переломах, ожогах.<br>2. В течении какого времени нужно оказывать первую помощь пострадавшему. | 1. Оказание первой помощи при несчастных случаях на производстве.<br>2. Первая помощь при поражении человека электрическим током.<br>3. Способы оказания первой помощи пострадавшим при кровотечении.<br>Правила наложения жгутов и повязок. |



|   |                                                      |                                                                             |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                             |
|---|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | Выстроить алгоритм действий при возникновении пожара | Противопожарные мероприятия спланированы. Действия выполнены согласно ПМЛЛА | 1.Порядок пользования цеховыми средствами пожарной защиты и пожарной сигнализации.<br>2. Порядок пользования огнетушителями. Порядок поведения при возникновении загорания. План эвакуации. | 1.Меры противопожарной безопасности на рабочем месте.<br>2. Производственные источники воспламенения. Их характеристика и причины образования.<br>3.Средства пожаротушения и их применение. |
|---|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Тема 3: Ввод и обработка информации о выполнении качественных и количественных показателей технологического процесса в электронный журнал и базу завода посредством электронно-вычислительных и вычислительных машин**

| № п/п | Практическое задание                     | Результат выполнения практического задания                    | Оценка понимания способов действий при выполнении практического задания                                          | Оценка теоретических знаний                               |
|-------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 1     | Вести учет данных на принимаемый металл. | Журналы производства и приемки-сдачи смен заполнены правильно | 1.Какие данные заносятся в журнал производства.<br>2. Последовательность заполнения журналы приемки-сдачи смены. | 1. Технологическая документация, используемая на участке. |

Для определения соответствия/несоответствия индивидуальных образовательных достижений заполняется оценочная ведомость:

**Оценочная ведомость по профессиональному модулю**

**ОЦЕНОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

**ПМ.01 «Ввод и обработка цифровой информации»**

ФИО \_\_\_\_\_

слушателя по программе

*наименование*

освоил(а) программу профессионального модуля ПМ.01 «Ввод и обработка цифровой информации»

в объеме \_\_\_\_\_ час. с « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г. по « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

Результаты промежуточной аттестации по элементам профессионального модуля

| Элементы модуля<br>(код и наименование МДК)                                                                                                              |                                      | Формы<br>промежуточно<br>й аттестации | зачет/<br>незачет/<br>оценка  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|
| МДК.01.01 Персональный компьютер. Программное и системное обеспечение                                                                                    |                                      | зачет                                 |                               |
| МДК.01.02 Безопасная эксплуатация, обслуживание, ремонт оборудования в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации                            |                                      | зачет                                 |                               |
| МДК.01.03 Основы работы с базой данных ORACLE                                                                                                            |                                      | зачет                                 |                               |
| МДК.01.04 Работа с интегрированной системой управления предприятия SAP R/3                                                                               |                                      | зачет                                 |                               |
| МДК.01.05 Создание контрольных партий в программе SAP R/3                                                                                                |                                      | зачет                                 |                               |
| ПО.01.01 Инструктаж по охране труда. Ознакомление с рабочим местом оператора ЭВ и ВМ                                                                     |                                      | зачет                                 |                               |
| ПО.01.02 Ввод-вывод, запись, считывание, копирование информации. Оформление и формирование сводной документации. Работы с системой SAP R/3. Анализ сбоев |                                      | зачет                                 |                               |
| ПО.01.03 Основные операции и работы: учет данных на принимаемый металл                                                                                   |                                      | зачет                                 |                               |
| ПО.01.04 Самостоятельное выполнение работ                                                                                                                |                                      | ПКР                                   | оценка                        |
| Коды<br>проверяемых<br>компетенций                                                                                                                       | Показатели оценки результата         |                                       | (да/нет)                      |
| ПК–1                                                                                                                                                     | Ввод и обработка цифровой информации |                                       |                               |
| ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ                                                                                                                                  |                                      |                                       | ОСВОЕН/<br>НЕ ОСВОЕН<br>_____ |
| Дата _____ 20_____                                                                                                                                       |                                      |                                       |                               |
| Подпись преподавателя/мастера производственного обучения                                                                                                 |                                      |                                       |                               |
| / /                                                                                                                                                      |                                      |                                       |                               |
| / /                                                                                                                                                      |                                      |                                       |                               |

## **7 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ (квалификационного экзамена)**

Форма итоговой аттестации – квалификационный экзамен, который включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований.

К итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой. В ходе квалификационного экзамена членами квалификационной комиссии проводится оценка освоения слушателями профессиональных компетенций, трудовых функций в соответствии с критериями, указанными в Программе.

На квалификационный экзамен, слушатель должен предоставить документы, подтверждающие успешность прохождения обучения:

- Журнал теоретического обучения;
- Дневник производственного обучения;
- Оценочную ведомость по профессиональному модулю.

**Контрольная ведомость итоговой аттестации  
по программе профессиональной подготовки/переподготовки рабочих по профессии  
«Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» 3 разряда**

Результатом обучения по программе является овладение видом профессиональной деятельности: ввод и обработка информации о выполнении качественных и количественных показателей технологического процесса в электронный журнал и базу данных завода,

ФИО слушателя \_\_\_\_\_

ФИО преподавателя \_\_\_\_\_

ФИО мастера производственного обучения \_\_\_\_\_

| <b>Критерии оценки – слушатель может самостоятельно выполнить следующие действия</b>                                                                                                                                          | <b>Да\нет</b> | <b>Если нет, что должен сделать слушатель для освоения</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------|
| 1. Осуществлять ввод и обработку информации о выполнении качественных и количественных показателей технологического процесса в электронный журнал и базу завода посредством электронно-вычислительных и вычислительных машин. |               |                                                            |
| 2. Осуществлять ввод-вывод информации с носителей данных, каналов связи и обрабатывать эту информацию.                                                                                                                        |               |                                                            |
| 3. Производить запись, считывание, копирование информации с одного носителя в электронные журналы и специализированные программы.                                                                                             |               |                                                            |
| 4. Формировать сводную и оперативную рабочую документацию.                                                                                                                                                                    |               |                                                            |
| 5. Оформлять организационно - распорядительную документацию (отчеты, графики), работать с ОРД в корпоративно информационной системе управления SAP R/3.                                                                       |               |                                                            |
| 6. Устанавливать причины сбоев в процессе обработки информации, анализировать и принимать решение о дальнейших действиях.                                                                                                     |               |                                                            |
| <b>Экзаменационные вопросы:</b><br><i>[Перечень вопросов приведен ниже]</i>                                                                                                                                                   | <b>Балл</b>   |                                                            |
| 1.                                                                                                                                                                                                                            |               |                                                            |
| 2.                                                                                                                                                                                                                            |               |                                                            |
| 3.                                                                                                                                                                                                                            |               |                                                            |
| 4.                                                                                                                                                                                                                            |               |                                                            |
| 5.                                                                                                                                                                                                                            |               |                                                            |
| Результат оценки:                                                                                                                                                                                                             |               |                                                            |
| Дата                                                                                                                                                                                                                          |               |                                                            |
| Подпись экзаменатора:                                                                                                                                                                                                         |               |                                                            |

**Экзаменационные билеты для проведения итоговой аттестации для программ профессиональной подготовки/переподготовки рабочих по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» 3 разряда**

**Билет 1**

1. Развитие металлургии на современном этапе. Основные и вспомогательные цеха металлургического предприятия.
2. Меню оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин в АСУ КЦ.
3. Требование к организации работы с ПК.
4. Принципы построения баз данных.
5. Требования охраны труда на предприятии и в цехе
6. Структура и назначение документации (карты процессов, стандарты организации, технологические инструкции, ГОСТы и ТУ на продукцию).

**Билет 2**

1. Производство стали, проката. Сортамент продукции.
2. Операционная инструкция выполнения бизнес-процессов в системе SAP R/3 4.7x1.10.
3. Использование корпоративной сети, электронной почты и сети Интернет. Использование внешних носителей информации.
4. Виды систем управления базами данных
5. Основные требования охраны труда на рабочем месте оператора ЭВМ.
6. Реальные и потенциальные воздействия на окружающую среду.
7. Политика предприятия в области охраны труда.

**Билет 3**

1. Виды и типы вычислительной техники, применяемой в калибровочном цехе. Устройство и назначение ПЭВМ и печатающих устройств.
2. Порядок ввода информации по комплектованию исходящей поставки, корректировка веса, перемещение материала, разделение партии материала.
3. Основы информатики и вычислительной техники.
4. Устройство системного блока и его основных узлов.
5. Цели завода и калибровочного цеха в области качества.
6. Осуществление целей в области охраны труда.

**Билет 4**

1. Понятие об АСУ производством.
2. Операционная инструкция выполнения бизнес-процессов в системе SAP R/3 4.6C.
3. Основные сведения о вычислительных системах и автоматизированных системах управления.
4. Функции и группы клавиш на клавиатуре персонального компьютера, варианты клавиатурных комбинаций.
5. Средства индивидуальной защиты.
6. Экологическая политика, возможные аварийные ситуации. Задачи персонала на случаи аварийных ситуаций.

**Билет 5**

1. Основные понятия и назначение базы данных ORACLE.
2. Порядок ввода данных для аттестации продукции в соответствии с требованиями НТД.
3. Архитектура ЭВМ.
4. Структура, свойства и возможности операционной системы WINDOWS.
5. Меры безопасности при работе на персональном компьютере.
6. Польза окружающей среде от выполнения личных показателей экологической эффективности в своей работе.

Разработчик:

Мастер подготовки производства КЦ

*Феру 28.05.2021.*

Т.А. Пермякова

Согласовано:

Начальник калибровочного цеха

*Минуллин 28.05.2021*

Е.А. Минуллин

Зам. главного инженера по ПБиОТ-  
начальник управления

*Воронов 04.06.2021*

А.В. Воронов

Главный специалист по сертификации ОКис

*Фомин 08.06.2021*

А.А. Фомина

Начальник бюро подготовки кадров ОУиПП

*Чекалова 28.05.2021*

С.В. Чекалова