ФЗ-УР-МК-14

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«ЛЫСЬВЕНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по профессиональному модулю

ПМ.02 ОБОРУДОВАНИЕ ЦЕХА ОБРАБОТКИ МЕТАЛЛОВ ДАВЛЕНИЕМ,

НАЛАДКА И КОНТРОЛЬ ЗА ЕГО РАБОТОЙ

для специальности 22.02.05Обработка металлов давлением

2016

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНО Цикловой комиссией по специальности 22.02.05Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.Г. Чудинова”\_\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2016 г.Центром обеспечения качества образованияРуководитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.В. Горбунова”\_\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2016 г.Научно-методическим Советом колледжаПротокол №\_\_\_”\_\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2016 г. | Разработано на основе ФГОС СПО по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением (базовая подготовка), программы профессионального модуля ПМ.04 Контроль за соблюдение технологии производства и качеством выпускаемой продукции УТВЕРЖДАЮЗаместитель директора по УПР по ППССЗ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Н. Зернин ”\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2016 г. |

Разработчик (и): Чудинова Н.Г., Гордеева Л.С. - преподаватели ГБПОУ «Лысьвенский политехнический колледж»

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Паспорт комплекта оценочных средств
 | 4 |
| 1.1 Результаты освоения программы профессионального модуля | 4 |
| 1.2 Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю | 6 |
| 1. Оценка освоения междисциплинарного курса
 | 8 |
| 2.1 Формы и методы оценивания | 8 |
| 2.2 Перечень заданий для оценки освоения МДК | 9 |
| 1. Оценка по учебной и производственной практике
 | 11 |
| 3.1 Формы и методы оценивания | 11 |
| 3.2 Перечень видов работ для проверки результатов освоения программы профессионального модуля | 12 |
| 3.3 Форма аттестационного листа по практике | 13 |
| 1. Контрольно-оценочные материалы для экзамена (квалификационного)
 | 15 |
| 4.1 Формы проведения экзамена (квалификационного) | 15 |
| 4.2 Форма оценочной ведомости | 15 |
| 4.3 Форма комплекта экзаменационных материалов | 18 |
|  |  |
| Приложение 1 Задания для оценки МДК |  |
| Приложение 2 Виды работ на практике |  |
| Приложение 3 Задания для экзамена (квалификационного) |  |

# **1 ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

##

## 1.1 Результаты освоения программы профессионального модуля, подлежащие проверке

###

### 1.1.1 Вид профессиональной деятельности

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности

### работа с оборудованием цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой,

### 1.1.2 Профессиональные и общие компетенции

В результате освоения программы профессионального модуля, у обучающихся, должны быть сформированы следующие компетенции.

Таблица 1 – Показатели оценки сформированности профессиональных компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| **Профессиональные компетенции** | **Показатели оценки результата**  |
| ПК2.1 Выбирать соответствующее оборудование, оснастку и средства механизации для ведения технологического процесса. | Демонстрация студентами навыков:**-** выбора соответствующего оборудования, аппаратуры и приборов для ведения технологического процесса;- знаний технических параметров, характеристик и особенностей оборудования;- классификацию основного электрического и электромеханического оборудования цехов ОМД;- классификацию и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах;-выбор электродвигателей и схем управления;-устройство систем электроснабжения цехов ОМД;* - физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики пути и средства повышения долговечности оборудования, правильный выбор оборудования, оснастки и средств механизации для ведения технологического процесса
 |
| ПК2.2 Проверять исправность и оформлять техническую документацию на технологическое оборудование. | Демонстрация студентами: - знаний действующей нормативно-технической документации по специальности- умений заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание оборудования цехов ОМД;- знаний методики расчетов энергосиловых параметров оборудования обработки металлов давлением;* методику настройки оборудования и контроля за его работой.
 |
| ПК2.3 Производить настройку и профилактику технологического оборудования. Производить настройку и профилактику технологического оборудования. | Демонстрация студентами: - навыков использования основных измерительных приборов;- знаний области применения, правила эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;- условия эксплуатации электрооборудования- умений подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации определять оптимальные варианты проводить анализ неисправностей оборудования; его использования, оценивать эффективность работы оборудования;- осуществлять технический контроль при эксплуатации оборудования;осуществлять метрологическую поверку изделий;производить диагностику оборудования и определение его ресурсов;* прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты оборудования для осуществления технологических процессов обработки металлов давлением;
 |
| ПК2.4 Выбирать производственные мощности и топливно-энергетические ресурсы для ведения технологического процесса. | * Демонстрация умений выбирать и рассчитывать мощность и топливно-энергетические ресурсы оборудования обработки металлов давлением
 |
| ПК2.5Эксплуатировать технологическое оборудование в плановом и аварийном режимах. | Демонстрация студентами умений эффективно использовать материалы и оборудование |
| ПК2.6 Производить расчеты энергосиловых параметров оборудования. | Демонстрация знанийметодики расчетов энергосиловых параметров оборудования обработки металлов давлением |

Таблица 2 - Показатели оценки сформированности общих компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| **Общие компетенции** | **Показатели оценки результата**  |
| ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | Демонстрация интереса к будущей профессии через:– участие в работе научногостуденческого общества;– выступления на научно-практических конференциях;– участие в конкурсахпрофессионального мастерства, выставках технического творчества;–успешное выполнение программы профессионального модуля. |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | 1) Организация собственной деятельности при работе с учебником:- четкость составления конспекта согласно плану;- быстрое принятие определенного решения для выполнения профессиональной задачи;2) Организация собственной деятельности на уроке при изучении материала:- давать ответы на поставленные преподавателем во время объяснения материала вопросы. |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | Безошибочность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач. |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | Организация собственной деятельности при работе с учебником и справочной литературой:1) быстрое нахождение требуемых величин в справочной литературе;2) быстрое принятие определенного решения для выполнения профессиональной задачи |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | Работа с интернет – сайтами для подготовки сообщений, докладов, презентаций. Работа в прикладных программных пакетах |
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | Организация собственной деятельности при работе в группах, в парах. Объяснение пройденного материала студентам, не понявшим данный материал. |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. | Организация собственной деятельности и работы команды в процессе изучения нового материала на уроке. |
| ОК 8. Самостоятельно определить задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.  | Организация собственной деятельности на самостоятельное изучение дополнительного учебного материала. |
| ОК.9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. | Изучение и анализ инноваций в области автоматизации производства, технологий обработки металлов давления, автоматизированного проектирования технологий и инструмента. |

##

## 1.2 Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Обязательной формой аттестации по итогам освоения программы профессионального модуля является экзамен (квалификационный).

Результатом этого экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

Для составных элементов профессионального модуля предусмотрена промежуточная аттестация.

Таблица 3 - Запланированные формы промежуточной аттестации

|  |  |
| --- | --- |
| **Элементы модуля, профессиональный модуль** | **Формы промежуточной аттестации** |
| МДК.02.01 Оборудование цехов обработки металлов давлением | Экзамен |
| МДК.02.02. Электрооборудование цехов обработки металлов давлением | Дифференцированный зачет |

# **2 ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА**

##

## 2.1 Формы и методы оценивания

Предметом оценки освоения междисциплинарного курса являются умения и знания.

Таблица 3 – Требования к знаниям и умениям обучающихся

|  |
| --- |
| **Обучающийся должен уметь:** |
| У1 | использовать оборудование для осуществления технологических процессов обработки металлов давлением; |
| У2 | выбирать соответствующее оборудование, аппаратуру и приборы для ведения технологического процесса; |
| **Обучающийся должен знать:** |
| З1 | -методику расчетов энергосиловых параметров  оборудования обработки металлов давлением; |
| З2 | - методику настройки оборудования и контроля за его работой. |

## 2.2 Перечень заданий для оценки освоения междисциплинарного курса (МДК)

Таблица – 4 Перечень заданий в МДК

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Проверяемые результаты обучения (У и З)** | **Тип задания** | **Возможности использования** |
| **Уметь:** |  |  |
| У1 Использовать оборудование для осуществления технологических процессов обработки металлов давлением; | Контрольные вопросыПрактические задания | Э, ДЗ |
| У2 выбирать соответствующее оборудование, аппаратуру и приборы для ведения технологического процесса; | Контрольные вопросыПрактические задания | Э, ДЗ |
| **Знать:** |  |  |
| З1 методику расчетов энергосиловых параметров  оборудования обработки металлов давлением; | Контрольные вопросыПрактические задания | Э, ДЗ |
|  З2 методику настройки оборудования и контроля за его работой. | Контрольные вопросыПрактические задания | Э, ДЗ |

# **3 ОЦЕНКА ПО УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

##

## 3.1 Формы и методы оценивания

Предметом оценки по учебной практике обязательно являются дидактические единицы «иметь практический опыт» и «уметь».

Таблица 5 – Требования к практическому опыту и умениям обучающихся

|  |
| --- |
| **Обучающийся должен иметь практический опыт:** |
| ПО  | настройки технологического оборудования цеха обработки металлов давлением |
| **Обучающийся должен уметь:** |
| У 1 | Использовать оборудование для осуществления технологических процессов обработки металлов давлением |
| У 2 | Выбирать соответствующее оборудование, аппаратуру и приборы для ведения технологического процесса; |

Контроль и оценка этих дидактических единиц осуществляются с использованием следующих форм и методов: выполнение практических заданий.

Оценка по учебной и производственной практике выставляется на основании ведомости.

##

## 3.2 Перечень видов работ для проверки результатов освоения программы профессионального модуля на практике

### 3.2.1 Учебная практика

Таблица 6 – Перечень видов работ учебной практики

|  |  |
| --- | --- |
| **Виды работ** | **Коды проверяемых результатов** |
| **ПК** | **ОК** | **ПО, У** |
|  Проводить инструктаж. Вводный инструктаж. Первичный инструктаж . Целевой. Внеплановый | 2.1,2.2 | ОК 1 - ОК 9 | ПО,У1, У2 |
| Формулировать правила техники безопасности при работе на оборудовании в заготовительном отделении | 2.1,2.2 | ОК 1 - ОК 9 | ПО,У1, У2 |
| Формулировать правила техники безопасности при работе на основном и вспомогательном оборудовании | 2.1,2.2 | ОК 1 - ОК 9 | У1,У2 |
|  Производить расчет усилий для выбора оборудования и энергосиловых параметров. Выбирать оборудование по справочнику. Оформление характеристики оборудования в таблицу. | 2.1,2.2,2.42.6 | ОК 1 - ОК 9 | ПО,У1,У2 |
|  Формулировать основные понятия надежности оборудования | 2.1,2.2,2.3 | ОК 1 - ОК 9 | У1,У2 |
|  Пояснить кинематическую схему оборудования. Рассказать принцип работы оборудования. Рассказать о назначении деталей и узлов пресса  | 2.1-2.6 | ОК 1 - ОК 9 | У1,У2 |
|  Производить наладку и регулирование механических прессов (под руководством наставника) | 2.1-2.6 | ОК 1 - ОК 9 | ПО,У1,У2 |
|  Заниматься техническим обслуживанием прессов, ремонтом прессов, диагностированием оборудования (под руководством наставника) | 2.1-2.6 | ОК 1 - ОК 9 | ПО,У1,У2 |
| Пояснить работу и выбор электродвигателя, применение электроаппаратуры управления и защиты. | 2.1,2.4,2.6 | ОК 1 - ОК 9 | ПО,У1,У2 |

**4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА (КВАЛИФИКАЦИОННОГО)**

## 4.1. Формы проведения экзамена (квалификационного)

Экзамен (квалификационный) представляет собой сочетание выполнения комплексного практического задания. Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен». При выставлении оценки учитывается роль оцениваемых компетенций. При отрицательном заключении хотя бы по одной из профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен». При наличии противоречивых оценок по одному тому же показателю при выполнении разных видов работ, решение принимается в пользу студента.

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ**

**ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ** УП.02.01.

Студент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)

обучающийся(аяся) на 3 курсе по специальности 22.02.05Обработка металлов\_\_\_\_\_\_\_\_ давлением \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (код и наименование)

прошел(ла) учебную практику по профессиональному модулю ПМ.02. Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой

(наименование профессионального модуля)

в объеме 72 часов с 01.02.2019г. по 28.02.2019г., ( 2 нед.)

в организации

наименование организации)

по адресу: г.Лысьва \_\_\_\_\_\_\_ (юридический адрес организации)

Результаты освоения профессиональных компетенций в период прохождения практики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код | Наименование компетенции | Уровень освоения\* |
| ПК 2.1 | Выбирать соответствующее оборудование, оснастку и средства механизации для ведения технологического процесса. |  |
| ПК 2.2 | Проверять исправность и оформлять техническую документацию на технологическое оборудование. |  |
| ПК 2.3 | Производить настройку и профилактику технологического оборудования. |  |
| ПК2.4 | Выбирать производственные мощности и топливно-энергетические ресурсы для ведения технологического процесса. |  |
| ПК 2.5 | Эксплуатировать технологическое оборудование в плановом и аварийном режимах. |  |
| ПК2.6 | Производить расчеты энергосиловых параметров оборудования. |  |

х)Таблица -Уровень освоения ПК

|  |
| --- |
|  Иметь практический опыт:настройки технологического оборудования цеха обработки металлов давлением;Уровень освоения:**Для характеристики уровня освоения используются следующие обозначения:**1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); 2– репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством наставника );3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач). |

Характеристика учебных и профессиональных видов деятельности обучающегося в период прохождения практики

Руководитель практики \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Чудинова Н.Г. «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г.

Руководитель практики от организации\_\_\_\_\_\_\_\_\_

( Ф.И.О.)

 «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_\_\_г.

## 4.2. Форма оценочной ведомости

ФЗ-УР-ДО-ЗО-01.8/1

**ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ ЭКЗАМЕНА КВАЛИФИКАЦИОННОГО**

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*Ф.И.О. обучающегося*

№ группы, код, наименование специальности: 22.02.02 Обработка металлов давлением

**Наименование профессионального модуля:** ПМ.02 ОБОРУДОВАНИЕ ЦЕХА ОБРАБОТКИ МЕТАЛЛОВ ДАВЛЕНИЕМ, НАЛАДКА И КОНТРОЛЬ ЗА ЕГО РАБОТОЙ

 **Дата проведения экзамена (квалификационного)**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Результаты промежуточной аттестации по элементам профессионального модуля:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Элементы модуля (код и наименование МДК, код практики) | Формы промежуточной аттестации | Оценка |
| МДК.02.01. Оборудование цехов обработки металлов давлением | Экзамен |  |
| МДК.02.02. Электрооборудование цехов обработки металлов давлением | Дифференцированный зачет |  |
| УП.02.01. Учебная практика | Дифференцированный зачет |  |

**Итоги экзамена (квалификационного):**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Коды проверя-емых компетен-ций | Показатели оценки результата | Максимальное количество баллов | Количество баллов обучающегося | ПК, ОК освоена/не освоена |
| ПК2.1 | Выбирать соответствующее оборудование, оснастку и средства механизации для ведения технологического процесса | **10** |  |  |
| ПК2.2 | Проверять исправность и оформлять техническую документацию на технологическое оборудование. | **10** |  |  |
| ПК 2.3 | Производить настройку и профилактику технологического оборудования.  | **10** |  |  |
| ПК 2.4 | Выбирать производственные мощности и топливно-энергетические ресурсы для ведения технологического процесса. | **10** |  |  |
| ПК2.5 | Эксплуатировать технологическое оборудование в плановом и аварийном режимах | **10** |  |  |
| ПК 2.6 | Производить расчеты энергосиловых параметров оборудования. | **10** |  |  |

**ВПД** работа с оборудованием цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой

Присвоенная квалификация и разряд\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(заполняется при ведении профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»)

Председатель комиссии: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Члены комиссии:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ФЗ-УР-ДО-ЗО-01.8/2

**СВОДНАЯ ОЦЕНОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ**

**ЭКЗАМЕНА КВАЛИФИКАЦИОННОГО**

№ группы, код, наименование специальности: 22.02.02 Обработка металлов давлением

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

Дата проведения экзамена (квалификационного)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Ф.И.О. обучающихся**  | **ВПД** *освоено/не освоено* |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Председатель комиссии: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Члены комиссии:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## Форма комплекта экзаменационных материалов

4.3.1 Паспорт.

4.3.2 Матрица компетенций.

4.3.3 Пакет экзаменатора.

4.3.3.1 Условия выполнения заданий.

4.3.3.2 Критерии оценки.

**4.3.1 ПАСПОРТ**

**Назначение:**

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля **ПМ.02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой**

по специальности СПО 22.02.05 Обработка металлов давлением

Оцениваемые компетенции:

|  |  |
| --- | --- |
| ПК2.1 | Выбирать соответствующее оборудование, оснастку и средства механизации для ведения технологического процесса |
| ПК2.2 | Проверять исправность и оформлять техническую документацию на технологическое оборудование. |
| ПК2.3 | Производить настройку и профилактику технологического оборудования. |
| ПК 2.4 | Выбирать производственные мощности и топливно-энергетические ресурсы для ведения технологического процесса |
|  ПК 2.5 | Эксплуатировать технологическое оборудование в плановом и аварийном режиме |
| ПК 2.6 | Производить расчеты энергосиловых параметров оборудования. |
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3. | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4. | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |

**4.3.2 Матрица компетенций**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Билеты** **1,****2,****4,****5,****6,****15,****16,****17,****18,****19,****20** | **Проверяемые компетенции** | **Задание 1** | **Задание 2** | **Задание 3** | **Максимальное количество баллов** |
| **1.1** | **1.2** |
| У1  | У2  | ПО | У1  | У2  | ПО | У1  | У2  | ПО | У1  | У2  | ПО |  |
| ПК2.1 | + | + | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **10** |
| ПК2.2 |  |  |  |  |  |  | **+** | **+** | **+** |  |  |  | **10** |
| ПК2.3 |  |  |  |  |  |  | **+** | **+** | **+** |  |  |  | **10** |
| ПК2.4 | **+** | **+** | **+** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **10** |
| ПК2.5 |  |  |  | **+** | **+** | **+** |  |  |  |  |  |  | **10** |
| ПК2.6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **+** | **+** | **+** | **10** |
| ОК1 | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** |  |
| ОК2 | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** |  |
| ОК3 | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** |  |
| ОК4 | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** |  |
| **Билеты****2,****3,****7,****8,****9,****10,****11,****12,****13,****14,****21** | ПК2.1 | + | + | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **10** |
| ПК2.2 |  |  |  |  |  |  | **+** | **+** | **+** |  |  |  | **10** |
| ПК2.3 |  |  |  |  |  |  | **+** | **+** | **+** |  |  |  | **10** |
| ПК2.4 | **+** | **+** | **+** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **10** |
| ПК2.5 |  |  |  | **+** | **+** | **+** |  |  |  | **+** | **+** | **+** | **10** |
| ПК2.6 |  |  |  | **+** | **+** | **+** |  |  |  |  |  |  | **10** |
| ОК1 | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** |  |
| ОК2 | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** |  |
| ОК3 | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** |  |
| ОК4 | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**4.3.3 Пакет экзаменатора**

Экзаменационный билет содержит три задания, с помощью которых эксперт может оценить уровень сформированности общих (ОК1-ОК4) и профессиональных (ПК2.1-ПК2.6) компетенций у студентов,

Задание 1: представьте полный развёрнутый устный ответ

Задание 2: решить задачу

Задание 3: решить задачу(описать работу схемы)

 Нормы времени: 90 мин. (задание 1 – 25 мин., задание 2 – 35 мин., задание 3 – 30 мин.)

 4.3.3.1 Условия выполнения заданий

Таблица - Шкала оценки выполнения задания 1

|  |  |
| --- | --- |
| **Критерии оценки выполнения задания** | **Балл** |
| 1. Содержательная сторона | 9 |
| 1.1 Правильно раскрыта тема задания | 4 |
| 1.2Логичная последовательность при рассказе  | 1 |
| 1.3 Использование технических терминов | 1 |
| 1.4 Полнота ответа | 2 |
| 2. Организационная сторона | 1 |
| 2.1 Грамотно построена устная речь | 1 |
| Суммарный балл | 10 |

Таблица - Шкала оценки выполнения задания 2

|  |  |
| --- | --- |
| **Критерии оценки выполнения задания** | **Балл** |
| 1. Содержательная сторона | 9 |
| 1.1 Правильно записаны формулы | 4 |
| 1.2 Правильно выполнены вычисления | 3 |
| 1.3 Правильно выбрано оборудование | 2 |
| 2. Организационная сторона | 1 |
| 2.1 Сформулирован вывод | 1 |
| Суммарный балл | 10 |

Таблица - Шкала оценки выполнения задания 3

|  |  |
| --- | --- |
| **Критерии оценки выполнения задания** | **Балл** |
| 1. Содержательная сторона | 9 |
| 1.1 Правильно написаны расчетные формулы(названо электрооборудование схемы) | 3 |
| 1.2 Правильно выполнены расчеты(или правильно описана работа схемы) | 4 |
| 1.3 Соблюдена логическая последовательность привыполнении задания | 2 |
| 2. Речевое оформление | 1 |
| 2.1 Грамотно построена устная речь | 1 |
| Суммарный балл | 10 |

**Инструкция по заполнению шкалы оценки**

Баллы выставляются с учетом полноты выполнения критериального требования:

Полное соответствие – выставляется максимальный балл шкалы

Частичное соответствие – выставляется половина балла шкалы

Несоответствие – выставляется 0 баллов

**Критерии оценки:**

Максимальное количество баллов - 30

«5»- (27-30) баллов

«4»- (23-26) баллов

«3»- (18-22) баллов

 **Методы оценки:** экспертная оценка ответа студента по критериям

При выставлении оценки учитывается роль оцениваемых компетенций. При отрицательном заключении хотя бы по одной из профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен». При наличии противоречивых оценок по одному тому же показателю при выполнении разных видов работ, решение принимается в пользу студента.

**Требования к процедуре оценки:**

 Помещение: кабинет

Оборудование: калькулятор.

 Доступ к дополнительным инструкциям и справочным материалам: Общие требования.

 Нормы времени: 45 мин. (задание 1 – 15 мин., задание 2 – 15 мин., задание 3 – 15 мин.)

**Инструкция**

* 1. Ознакомьтесь с заданиями для экзаменующихся
	2. Проверьте комплект раздаточных материалов
	3. Проверьте наличие справочных материалов

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Оцениваемые компетенции** | **Вариант** | **Показатели оценки****результата** |
| ПК 2.1 | 1.2.3.6.7.8.12.13.14.15.16.19.20.21 | Правильно раскрыта тема задания (оборудование, оснастка, средства механизации)Правильно описан принцип действия оборудования, режимы работы, особенности эксплуатацииПравильно записаны формулы . выполнены вычисления, верно выбрано оборудование Правильно оформлено задание. |
| ПК2.2 | 1.4.5.9.10.11.13.14.16.17.18.19 |
| ПК2.3 | 1.4.6.7.9.10.11.12.15.16.18.20 |
| ПК2.4 | 2.3.4.5.8.10.14.15.17.19.20.21 |
| ПК2.5 | 1.2.3.4.5.6.7.8.12.13.14.15.16.19.20.21 |
| ПК2.6 | 3.7.8.9.10.11.12.13.14.17.19.20.21 |

4.3.3.2 Критерии оценки

1. Выполнение задания:

**Экспертный лист**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Освоенные ПК** | **Показатель оценки результата** | **Оценка (да/нет)** |
| ПК2.1Выбирать соответствующее оборудование, оснастку и средства механизации для ведения технологического процесса | Демонстрация студентами навыков:**-** выбора соответствующего оборудования, аппаратуры и приборов для ведения технологического процесса;- знаний технических параметров, характеристик и особенностей оборудования;- классификацию основного электрического и электромеханического оборудования цехов ОМД;- классификацию и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах;-выбор электродвигателей и схем управления;-устройство систем электроснабжения цехов ОМД;* - физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики пути и средства повышения долговечности оборудования, правильный выбор оборудования, оснастки и средств механизации для ведения технологического процесса
 |  |
| ПК2.2Проверять исправность и оформлять техническую документацию на технологическое оборудование. | Демонстрация студентами: - знаний действующей нормативно-технической документации по специальности- умений заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание оборудования цехов ОМД;- знаний методики расчетов энергосиловых параметров оборудования обработки металлов давлением;* методику настройки оборудования и контроля за его работой.
 |  |
| ПК2.3Производить настройку и профилактику технологического оборудования.  | * Демонстрация умений выбирать и рассчитывать мощность и топливно-энергетические ресурсы оборудования обработки металлов давлением
 |  |
|  ПК2.4 Выбирать производственные мощности и топливно-энергетические ресурсы для ведения технологического процесса. | Демонстрация студентами умений эффективно использовать материалы и оборудование |  |
| ПК 2.5 Эксплуатировать технологическое оборудование в плановом и аварийном режиме | Демонстрация условий эксплуатации оборудования цехов ОМД а плановом и аварийном режиме |  |
| ПК2.6 Производить расчеты энергосиловых параметров оборудования | Демонстрация знанийметодики расчетов энергосиловых параметров оборудования обработки металлов давлением |  |

По каждой компетенции положительные оценки («да») должны составлять не менее 60%.

##

# **ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

#

# **ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ МДК**

**ВОПРОСЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА**

**ПО МДК.02.01 ОБОРУДОВАНИЕ ЦЕХА ОБРАБОТКИ МЕТАЛЛОВ ДАВЛЕНИЕМ**

1. Устройство и принцип действия кривошипных ножниц
2. Устройство и работа механических пил
3. Устройство и работа хладнолома
4. Устройство и принцип анодно-механической и газовой, лазерной и плазменной резки
5. Устройство и принцип ковочного пневматического молота
6. Устройство и принцип работы паровоздушного молота
7. Принцип работы и устройство гидравлического пресса
8. Принцип работы и устройство гидравлического молота
9. Устройство и работа штамповочных паровоздушных молотов
10. Устройство и работа бесшаботные паровоздушные молоты
11. Устройство и работа фрикционные молоты с доской
12. Устройство и работа кривошипные горячештамповочные прессы(КГШП)
13. Устройство и работа фрикционные винтовые прессы(ФВП)
14. Горизонтально-ковочные машины(ГКМ)
15. Устройство и работа обрезных прессов
16. Устройство и работа ковочных вальцев
17. Устройство и работа горизонтально- гибочная машина (ГГМ)
18. Классификация холодноштамповочного оборудования
19. Устройство и принцип действия кривошипного листоштамповочного пресса
20. Типы главных валов, шатун, ползун - особенности конструкций
21. Жесткие муфты включения пресса, устройство и принцип действия
22. Фрикционные муфты , устройство и принцип действия
23. Тормозные системы пресса, устройство и принцип действия,
24. Паспортные данные пресса
25. Устройство и принцип действия пресс-автоматов с нижним приводом
26. Гидравлические прессы для ХЛШ , устройство и принцип действия
27. Узел регулировки величины хода ползуна пресса
28. Регулирование величины межштампового пространства пресса
29. Многопозиционные прессы-автоматы, устройство и принцип действия
30. Автоматические линии
31. Оборудование для переработки отходов, устройство и принцип действия
32. Кривошипно-коленные прессы для ХОШ
33. Однопозиционный одноударный автомат
34. Однопозиционный двухударный автомат
35. Элементы грузоподъемных и транспортных устройств
36. Мостовые краны. Подъемные механизмы. Назначение, устройство, принцип работы
37. Транспортирующие машины**.** Назначение, устройство, принцип работы
38. Межоперационный транспорт в кузнечно - прессовых цехах Мостовые краны
39. Выбор подъемно-транспортных средств
40. Координатно-револьверные прессы-автоматы с ЧПУ. Назначение, устройство, принцип работы
41. Наладка и регулирование кривошипных открытых и закрытых прессов
42. Классификация прокатных станов
43. Основное оборудование ( рабочая клеть, шестеренная клеть, редукторы, соединительные устройства
44. Вспомогательное оборудование (машины для резки металла, для правки проката, для сматывания проката)

**ВОПРОСЫ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЁТА**

**по МДК 02.02 «Электрооборудование цехов обработки металлов давлением»**

# 1. Что такое электрический привод? Каковы режимы работы электропривода?

2 .Устройство, принцип работы двигателя постоянного тока. Режимы работы

3.Устройство, принцип работы асинхронного двигателя. Режимы работы

4. Устройство, принцип работы синхронного двигателя. Режимы работы.

5. Заземление. Молниезащита, защита от перенапряжений..

6.Качество электроэнергии.

7.Техника безопасности при работе с электрооборудованием.

8. Электрические аппараты. Классификация

9.Командоаппараты

10.Аппараты защиты

11. Электрооборудование печи сопротивления

12. Электрооборудование дуговой печи

13. Электрооборудование мостовых кранов

14. Электрооборудование ковочно-штампового пресса

15.Электрооборудование фрикционного пресса

16 .Электрооборудование токарного станка

17.Схемы управления электроприводами ножниц, линеек, упоров

18 Определение мощности и выбор двигателя при продолжительном режиме

# **ПРИЛОЖЕНИЕ 2**

#

# **ВИДЫ РАБОТ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| Виды практики | Виды работ |
| УП.02.01 |  Проводить инструктаж. Вводный инструктаж. Первичный инструктаж . Целевой. Внеплановый |
| Формулировать правила техники безопасности при работе на оборудовании в заготовительном отделении |
| Формулировать правила техники безопасности при работе на основном и вспомогательном оборудовании |
|  Производить расчет усилий для выбора оборудования и энергосиловых параметров. Выбирать оборудование по справочнику. Оформление характеристики оборудования в таблицу. |
|  Формулировать основные понятия надежности оборудования |
|  Пояснить кинематическую схему оборудования. Рассказать принцип работы оборудования. Рассказать о назначении деталей и узлов пресса  |
|  Производить наладку и регулирование механических прессов (под руководством наставника) |
|  Заниматься техническим обслуживанием прессов, ремонтом прессов, диагностированием оборудования (под руководством наставника) |
| Пояснить работу и выбор электродвигателя, применение электроаппаратуры управления и защиты. |

# **ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

#

# **ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА (КВАЛИФИКАЦИОННОГО)**