ГБПОУ «ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ**»**

**У Т В Е Р Ж Д А Ю**

Зам. директора по УР и НИД

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_О.Ю. Нисман

\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_

**ЭКЗАМЕН КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ**

**ПМ.05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 18494 слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике»**

специальность 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

***КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ЗАДАНИЕ***

**ЗАДАНИЕ 1 – теоретическое (тестирование)**

1. Что является основным видом оборудования рабочего места для выполнения ручных работ:

1) пневматический стул

2) параллельные тиски

3) слесарный стол

4) любая поверхность, где удобно работать слесарю

2. Слесарная операция при которой с помощью режущего инструмента с заготовки или детали удаляются лишние слои металла?

1) правка и рихтовка

2) рубка металла

3) резание металла

4) зенкерование

3. Процесс образования отверстий в сплошном материале режущим инструментом?

1) сверление

2) зенкерование

3) нарезание резьбы

4) рубка

4. Для чего используется чекан?

1) паяние

2) склеивание

3) клепка

4) лужение

5. Для чего используется кернер?

1) развертывание

2) гибка металла

3) разметка

4) шлифование металла

6. Какой из перечисленных инструментов не используется для разметки?

1) линейка

2) зубило

3) чертилка

4) карандаш

**ЗАДАНИЕ 2 - практическое**

**«Изготовления угольника по чертежу».**

Выполнения задания в слесарной мастерской.

Максимальное время выполнения задания – 45 мин.

**Оборудование и оснащение:** Слесарный верстак; Набор слесарных инструментов;

Измерительные инструменты;

Средства индивидуальной защиты.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЯ 2:

1). Изучите чертеж детали.

2). Выберите необходимые инструменты и оборудования для изготовления детали.

3). Изготовьте деталь согласно чертежу.

4). Выполните контрольные измерения готовой детали. Результаты занести в таблицу.

5). Определите годность детали. Сделайте вывод.

6). Вы можете воспользоваться следующей нормативной документацией:

* Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей: утв. М-вом энергетики Рос. Федерации 13.01.2003: ввод. в действие с 01.07.03 – Новосибирск: Сиб. Унив. изд-во, 2011.-192 с.
* Правила устройства электроустановок: утв. М-вом энергетики Рос. Федерации 08.07.2002: ввод. в действие с 01.01.03.– М.: КНОРУС, 2010.-488 с.ПУЭ изд.7
* ГОСТ Р 50030.1-2007 Низковольтная аппаратура распределения и управления -Часть 1: Общие требования и методы испытаний».
* ГОСТ 2.702-2011 Правила выполнения электрических схем.

Если Вы не выполнили задание в установленное время, то оно будет оцениваться в том виде, в котором будет готово к тому времени.

7) Вы должны соблюдать дисциплину. Запрещается покидать свое рабочее место, обсуждать задание и общаться с другими экзаменующимися.

8) По окончании выполнения задания, работу сдайте ассистенту.

9) Не забудьте убрать свое рабочее место.

**ЗАДАНИЕ 3 практическое «Монтаж и наладка первичных преобразователей, регуляторов для контроля и регулирования температуры».**

Выполнения задания в электромонтажной мастерской или на лабораторном стенде.

- Максимальное время выполнения задания – 45 мин.

**Оборудование и оснащение:** Лабораторный стенд, Набор монтажных инструментов;

1. Подключить прибор пп к выходу «термосопротивление», расположенному на лицевой панели стенда.
2. Переключатель подключения термосопротивления в положение «ВНЕШНЕЕ».
3. Режим работы прибора установить в положение «измерение сопротивления».
4. Наполнить колбу с термометрами водой.
5. Включить нагревательный ТЭН №1.
6. По мере увеличения температуры записывать показания со стрелочного термометра и показания величины показания сопротивления с прибора через 1…2 °С.
7. Довести температуру до 60С.
8. Данные занести в таблицу и построить график зависимости сопротивления от температуры.
9. Определить доверительный интервал показаний термометра.
10. Вычислить среднеквадратическую погрешность.
11. Выключить стенд.
12. Подать питание на стенд, переместив выключатель «СЕТЬ» в верхнее положение.
13. Открыть кран ВН1.8 и ВН1.4.
14. Включить насос, нажав кнопку «насос» на панели управления.
15. Наполнить колбу с нагревательным ТЭНом до верхнего уровня водой
16. Закрыть кран ВН1.8
17. Выключить насос, используя кнопку «насос» на панели управления.
18. Закрыть краны ВН1.9 и ВН1.4
19. Включить ТЭН №2, нажав кнопку «ТЭН2» на панели управления.
20. Довести температуру воды до 40…55 °С.
21. Замерить температуру используя термопреобразователь Т4.
22. Отключить ТЭН 2.
23. Включить секундомер.
24. Открыть кран ВН1.7
25. Открыть кран ВН1.8,
26. Дождаться когда вода перельется из колбы 1 в колбу 2.
27. Для каждого значения времени записывать температуру показаний Т3.
28. Свести показания в таблицу.
29. Построить график зависимости показаний температуры термопреобразователя Т3 от времени.
30. Повторить опыт для разных температур.
31. Выключить стенд.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЯЮ ЗАДАНИЯ 3:

1). Изучение конструкций и принципов действия приборов контроля температуры..

2). Изучить методическое указание к работе.

3). Вы можете воспользоваться следующей нормативной документацией:

* Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей: утв. М-вом энергетики Рос. Федерации 13.01.2003: ввод. в действие с 01.07.03 – Новосибирск: Сиб. Унив. изд-во, 2011.-192 с.
* Правила устройства электроустановок: утв. М-вом энергетики Рос. Федерации 08.07.2002: ввод. в действие с 01.01.03.– М.: КНОРУС, 2010.-488 с.ПУЭ изд.7
* ГОСТ Р 50030.1-2007 Низковольтная аппаратура распределения и управления -Часть 1: Общие требования и методы испытаний».
* ГОСТ 2.702-2011 Правила выполнения электрических схем.
* Если Вы не выполнили задание в установленное время, то оно будет оцениваться в том виде, в котором будет готово к тому времени.

4) Вы должны соблюдать дисциплину. Запрещается покидать свое рабочее место, обсуждать задание и общаться с другими экзаменующимися.

5) По окончании выполнения задания, работу сдайте ассистенту.

6) Не забудьте убрать свое рабочее место.