

**1. Общие положения**

1.1. Настоящее Положение определяет общий порядок организации и проведения олимпиады профессионального мастерства среди обучающихся олимпиады профессионального мастерства среди студентов III курса обучающихся по специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)» группа 31А.

**2. Цели и задачи Олимпиады**

1. Олимпиада проводится в целях выявления наиболее одаренных и талантливых студентов, повышения качества профессиональной подготовки специалистов среднего звена, дальнейшего совершенствования их профессиональной компетентности, реализации творческого потенциала обучающихся.
2. Основными задачами олимпиады являются:

проверка способности студентов к самостоятельной профессиональной деятельности, совершенствование умений эффективного решения профессиональных задач, развитие профессионального мышления, способности к проектированию своей деятельности и конструктивному анализу ошибок в профессиональной деятельности, стимулирование студентов к дальнейшему профессиональному и личностному развитию, повышение интереса к будущей профессиональной деятельности;

развитие конкурентной среды в сфере СПО, повышение престижности специальностей СПО;

развитие профессиональной ориентации обучающихся.

**3. Организация проведения Олимпиады**

3.1. Организаторами являются преподаватели цикловой комиссии электротехнических дисциплин.

3.2. Для организации и проведения Олимпиады формируется рабочая группа для оценки знаний, умений и навыков участников Олимпиады. В состав жюри входят преподаватели колледжа.

3.3. На членов жюри Олимпиады возлагается оценка выполненных участниками Олимпиады заданий; оформление ведомостей, итоговых протоколов, определение победителя и призеров Олимпиады.

3.4.Организаторы отвечают за подготовку материально-технической базы, технической и технологической документации Олимпиады. Обеспечивают безопасность проведения Олимпиады; контроль за соблюдением участниками Олимпиады норм и правил техники безопасности и охраны труда, при прохождении испытаний.

**4. Участники Олимпиады**

4.1. Участниками Олимпиады являются студенты группы 31-А обучающиеся по специальности среднего профессионального образования 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)».

**5. Программа проведения Олимпиады**

5.1. В день Олимпиады для участников проводится: инструктаж по технике безопасности и охране труда; ознакомление с рабочими местами и техническим оснащением (оборудованием, инструментами и т.п.); ознакомление с условиями дисквалификации участников по решению жюри (при несоблюдении условий Олимпиады, грубых нарушениях технологии выполнения работ, правил безопасности труда).

В период проведения Олимпиады участникам не разрешается пользоваться не установленным справочным материалом, сотовыми телефонами (средствами связи) и помощью других лиц.

Контроль за соблюдением участниками Олимпиады безопасных условий труда, норм и правил охраны труда возлагается на членов жюри и организаторов олимпиады.

5.2. Олимпиада включает выполнение комплексного задания, содержание и уровень сложности которого соответствует федеральному государственному образовательному стандарту СПО специальности15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)» с учетом рабочей программы воспитания по специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств»:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Профессиональные и общие компетенции | Основные показатели оценки результата | Задание |
| ПК 1.2. Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления | Достоверность оценки состояния (исправности) элементов электрической схемы | Вторая часть комплексного задания II уровня |
| ПК 1.3. Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации. | Оценка соответствия классу точности прибора. | Практическое задание (Поверка электроизмерительного прибора) комплексного задания I уровня |
| Знание процедуры проведения поверки |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | Выполнение перевода текста | Практическое задание (перевод профессионального текста) комплексного задания I уровня |
| Решение задачи | Практическое задание (Поверка электроизмерительного прибора) комплексного задания I уровня |
| Выполнение чертежа электрической схемы | Первая часть комплексного задания II уровня |
| Оценка состояния (исправности) элементов электрической схемы | Вторая часть задания комплексного задания II уровня |
| ОК 3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | Качественный, грамотный перевод текста | Практическое задание (перевод профессионального текста) комплексного задания I уровня |
| Правильное решение задачи | Практическое задание (Поверка электроизмерительного прибора) комплексного задания I уровня |
| Оценка состояния (исправности) элементов электрической схемы | Вторая часть задания комплексного задания II уровня |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | Полнота перевода.Качество письменной речи.Грамотность.Форма предъявления перевода. | Практическая часть (перевод профессионального текста) комплексного задания I уровня |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | Правильные ответы на вопросы и задания теста. | Тестовая часть комплексного задания I уровня |
| Качество письменной речи.Грамотность.Форма предъявления перевода. | Практическая часть (перевод профессионального текста) комплексного задания I уровня |
| Выполнение задания в соответствии с требованиями стандартов.Правильное заполнение основной надписи. | Первая часть комплексного задания II уровня |

|  |
| --- |
| **Достижение личностных результатов реализации программы воспитания:** |
| Личностные результаты | Основные показатели оценки результата | Задание |
| ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа». | Выполнение требований положения по олимпиаде.Владение нормами и правилами делового этикета.Соблюдение субординации в отношении руководящих сотрудников организации.Соблюдение правил техники безопасного выполнения работ. Качество оформления результатов работы. | Комплексные задания I и II уровня |
| **Достижение личностных результатов реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности:** |
| ЛР 15. Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику. | Правильность, полнота выполнения заданий олимпиады.Качество оформления результатов работы. | Комплексные задания I и II уровня |
| ЛР 21. Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством | Правильность выполнения тестовых заданий олимпиады. | Тестовая часть комплексного задания I уровня |
| Полнота перевода. Качество письменной речи. Грамотность. Форма предъявления перевода | Практическое задание (перевод профессионального текста) комплексного задания I уровня |
| Правильность проведения обработки результатов. Правильность ответов на контрольные вопросы. | Практическое задание (поверка электроизмерительного прибора) комплексного задания I уровня |
| Соблюдение требований стандартов на выполнение чертежа электрической схемы. Аккуратность выполнения схемы | Комплексное задание II уровня ( выполнение чертежа электрической схемы) |
| Правильность выполнения расшифровки маркировки.Правильность выбора диапазона измеренийПравильность оценки состояния (исправности) элементов электрической схемы | Комплексное задание II уровня (проверка исправности элементов) |

с учётом требований профессионального стандарта по рабочей профессии «Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики»:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Необходимые умения: | Основные показатели оценки результата | Задание |
| диагностировать электронные приборы | Достоверность оценки состояния (исправности) элементов электрической схемы | Вторая часть задания комплексного задания II уровня |

5.3. Комплексное задание состоит из двух уровней: на I уровне выявляется степень освоения участниками Олимпиады знаний и умений, на II уровне у участников Олимпиады производится оценка умений и опыта практической деятельности.

Сумма баллов за выполнение всех уровней комплексного задания составляет 100 баллов.

5.4. Комплексное задание I уровня состоит из тестового задания, выполняемого на компьютере и практических заданий:

 – по поверке манометра;

 – перевода профессионального текста.

5.4.1. Банк вопросов для выполнения тестового задания содержит 340 вопросов по темам учебных дисциплин и междисциплинарных курсов (МДК):

* Информационное обеспечение профессиональной деятельности;
* Инженерная графика;
* Электротехника;
* Техническая механика;
* Охрана труда;
* Материаловедение;
* Электронная техника.
* Электротехнические измерения
* Электрические машины
* Основы безопасности жизнедеятельности;
* МДК.01.02. Методы осуществления стандартных и сертификационных испытаний, метрологических поверок средств измерений

Тестовое задание содержит 40 вопросов

Время выполнения тестового задания 30 минут. За каждый правильный ответ участник получает 0,5 балла.

Максимальное количество баллов за тестовое задание - 20.

5.4.2. Задание «Поверка манометра». Для выполнения задания необходимо используя исходные данные:

* провести обработку результатов поверки;
* ответить на вопросы:
1. При каких условиях должна проводиться поверка?
2. Как должны подключаться друг к другу образцовый и поверяемый приборы?
3. Каким методом проводилась поверка?
4. Какой документ оформляется при проведении поверки?
5. Какой класс точности должен быть у образцового (эталонного) прибора, если приняты следующие нормированные классы точности: 4, 2.5, 1.5, 1, 0.6, 0.4, 0.25, 0.15.
6. Как оформляются полученные при решении задачи результаты поверки?

Общее время выполнения задания - 30 минут.

Максимальное количество баллов за решение задачи –10 б.

5.4.3. Перевод профессионального текста с иностранного языка (английский, немецкий) на русский язык.

Умение применять лексику и грамматику иностранного языка для чтения, перевода (с использованием словаря) оценивается в 10 баллов.

Общее время выполнения задания - 30 минут.

Максимальное количество баллов за перевод текста–10 б.

Общая оценка за выполнение комплексного задания I уровня -40 баллов.

5.5.Комплексное задание II уровня состоит из двух частей и включает в себя практические задания:

- выполнение чертежа электрической схемы;

- проверка исправности элементов электрической схемы: резистора, конденсатора, диода, транзистора с помощью мультиметра.

5.5.1.Первая часть комплексного задания II уровня направлена на оценку умения работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности.

Выполнение чертежа схемы

Для выполнения задания участнику по представленной схеме необходимо:

- создать схему в программе Splan согласно требований стандарта МЭК - 60617;

- проставить условно-графические и буквенно-цифровые обозначения;

- заполнить основную надпись.

На выполнение задания отводится 45 минут.

Максимальное количество баллов за выполнение первой части комплексного задания II уровня - 2**0**.

5.5.2. Вторая часть задания комплексного задания II уровня направлена на оценку умений и практического опыта, включает в себя оценку состояния элементов электронных схем.

Проверка исправности элементов электрической схемы: резистора, конденсатора, диода, транзистора с помощью мультиметра.

Для выполнения задания участнику необходимо:

- определить величину сопротивления резистора по маркировке, произвести измерение величины сопротивления резистора с помощь мультиметра, сделать выводы о состоянии резистора;

- определить величину емкости конденсатора по маркировке, произвести измерение величины емкости конденсатора с помощь мультиметра, сделать выводы о состоянии конденсатора;

- произвести измерение величины прямого и обратного сопротивления полупроводникового диода с помощь мультиметра, сделать выводы о состоянии диода;

- произвести измерение величин сопротивления между выводами (базой, эмиттером, коллектором) биполярного транзистора с помощь мультиметра, сделать выводы о состоянии транзистора;

- оформить результаты работы, заполнив бланк выполнения задания.

На выполнение задания отводится 45 минут.

Максимальное количество баллов за выполнение второй части комплексного задания II уровня - 4**0**.

Максимальное количество баллов за выполнение комплексного задания II уровня составляет 60 баллов.

6. Подведение итогов, порядок определения победителей и призёров Олимпиады

6.1. Победитель и призеры олимпиады определяются жюри по наибольшему количеству баллов, набранным при выполнении всех заданий. При равенстве показателей предпочтение отдается участнику, имеющему больший балл выполнения комплексного задания II уровня.

6.2. Победителю Олимпиады присуждается 1 место, призёрам -2 и 3 места и вручаются грамоты.

6.3 Результаты Олимпиады оформляются итоговым протоколом, который подписывается всеми членами жюри. К протоколу прилагаются оценочные листы выполнения заданий на каждом этапе олимпиады.

*Приложение 1*

**Оценочный лист**

практического задания «Поверка манометра»

Каждый из критериев оценивается на основе «шкалы 0-1»: 0 – не соответствует требованиям; 1 – полностью соответствует требованиям

Время выполнения задания: 30 минут

Максимальное количество набранных баллов – 10. «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022 год

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Оцениваемые критерии | Баллы | Номер по жеребьевке |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 1 | Определена максимальная абсолютная погрешность | 0-1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Определена приведенная погрешность | 0-1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Определен класс точности поверяемого прибора | 0-1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Установлено соответствие заданному классу точности  | 0-1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Правильно указаны условия проведения поверки | 0-1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Указано правильное подключение образцового и поверяемого приборов друг к другу  | 0-1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Указан документ, оформляемый при проведении поверки | 0-1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | Правильно определен метод поверки | 0-1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 | Определен класс точности образцового (эталонного) прибора | 0-1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 | Правильно указано, как оформляются результаты поверки, полученные при решении задачи | 0-1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Итог** | 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Подпись эксперта \_\_\_\_\_\_\_\_\_/ ./

*Приложение 4*

**Оценочный лист**

практического задания «Перевод профессионального текста»

Критерии и методика оценки выполнения задания «Перевод профессионального текста» приведены в приложении 3

Время выполнения задания: 30 минут.

Максимальное количество набранных баллов – 10. «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022 год

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Оцениваемые критерии | Баллы | Номер по жеребьевке |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 1 | Полнота перевода | 0-1-2-3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Качество письменной речи | 0-1-2-3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Грамотность | 0-1-2-3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Форма предъявления перевода | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Итог** | 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Подпись эксперта\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

Подпись эксперта\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

*Приложение 5*

**Критерии и методика оценки выполнения задания**

**«Перевод профессионального текста»**

Задание по иностранному языку включает в себя задачу на перевод текста, содержание которого включает профессиональную лексику по специальности «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)».

Задание по переводу иностранного текста разработано на английском и немецком языках и содержат задачу: «Переведите приведённый ниже текст, используя словарь».

Максимальное количество набранных баллов – 10.

**Критерии письменного перевода текста**

|  |
| --- |
| **1. Полнота перевода** (макс 3 балла) |
| 3 балла | Все положения, трактуемые в оригинале, изложены в переводе. При этом сохраняется логика изложенного. |
| 2 балла | перевода выполнен практически полностью (80% от общего объема текста) |
| 1 балл | перевода выполнен лишь па 50% и соответствует его основному содержанию |
| 0 баллов | перевода выполнен менее 50 % от основного объема текста |

|  |
| --- |
| **2. Качество письменной речи** (макс 3 балла) |
| 3 балла | - текст перевода полностью соответствует содержанию оригинального текста; - полностью соответствует профессиональной стилистике и направленности текста;- удовлетворяет общепринятым нормам русского языка, не имеет синтаксических конструкций языка оригинала и несвойственных русскому языку выражений и оборотов. - все профессиональные термины переведены правильно. Сохранена структура оригинального текста. Перевод не требует редактирования |
| 2 балла | - текст перевода практически полностью (более ***90%*** от общего объема текста) соответствует содержанию оригинального текста;- в переводе присутствуют ***1-4 лексические ошибки***; - искажен перевод сложных слов, некоторых сложных устойчивых сочетаний, - - соответствует профессиональной стилистике и направленности текста; удовлетворяет общепринятым нормам русского языка, не имеет синтаксических конструкций языка оригинала и несвойственных русскому языку выражений и оборотов. - присутствуют ***1-2 ошибки в переводе*** профессиональных терминов. - сохранена структура оригинального текста. Перевод не требует редактирования. |
| 1 балл | - текст перевода лишь па ***50%*** соответствует ею основному содержанию; - понятна направленность текста и общее его содержание; - ***имеет пропуски***; - в переводе присутствуют ***более 5*** лексических ошибок; - имеет недостатки в стиле изложения, но передает основное содержание оригинала, перевод требует восполнения всех пропусков оригинала, устранения смысловых искажений, стилистической правки. |
| 0 баллов | текст перевода не соответствует общепринятым нормам русского языка, имеет пропуски, грубые смысловые искажения, перевод требует восполнения всех пропусков оригинала и стилистической правки |

|  |
| --- |
| **3. Грамотность**(макс 3 балла) |
| 3 балла | в тексте перевода отсутствуют грамматические ошибки (орфографические, пунктуационные и др.) |
| 2 балла | в тексте перевода допущены 1-2 лексические, грамматические, стилистические ошибки (в совокупности) |
| 1 балл | в тексте перевода допущено 3-5 лексических, грамматических, стилистических ошибок (в совокупности) |
| 0 баллов | в тексте перевода допущено более 5 лексических, грамматических, стилистических ошибок (в совокупности) |

|  |
| --- |
| **4. Форма предъявления перевода** |
| 1 балл  | При оформление письменного перевода сохранена структура оригинального текста:- единый шрифт, размер и кегль текста;- выделены абзацы  |

*Приложение 8*

**Оценочный лист**

задания II уровня «Выполнение чертежа схемы»

Каждый из критериев оценивается на основе «шкалы 0-1-2»: 0 – не соответствует требованиям; 1 – частично соответствует требованиям; 2 – полностью соответствует требованиям

Время выполнения задания: 45 минут

Максимальное количество набранных баллов – 20. «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022 год

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Оцениваемые критерии | Баллы | Номер по жеребьевке |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 1 | Задание выполнено с учетом требований стандарта МЭК - 60617 | 0-1-2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Задание выполнено на формате А3 | 0-2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Отсутствуют обрывы в пересечениях линий | 0-1-2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Проставлены условно-графические и буквенно-цифровые обозначения | 0-1-2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Правильно заполнена основная надпись | 0-1-2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | При построении схемы были использованы направляющие линии | 0-2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Текст выполнен в одном стиле на одном уровне | 0-1-2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | Линии прямые | 0-1-2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 | Схема выполнена аккуратно, компактно | 0-1-2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 | Задание выполнено согласно регламента времени (не уложился в регламент времени, уложился в срок, выполнил раньше) | 0-1-2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Время выполнения задания |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Итог** | 20 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Подпись эксперта\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

*Приложение 9*

Уважаемый участник!

Для выполнения задания II уровня «Проверка исправности элементов электрической схемы: резистора, конденсатора, диода, транзистора с помощью мультиметра» Вам необходимо, используя, предложенные справочные материалы, мультиметр,о ценить состояние (проверить исправность) резистора, конденсатора, диода и транзистора.

При выполнении задания следует соблюдать требования правил охраны труда и техники безопасности на рабочем месте.

**Номер по жеребьевке, результаты деятельности при выполнении задания** (расшифровка маркировки, диапазон измерений у мультиметра, цоколевка транзистора, измеренные величины сопротивлений), а также результаты проверки исправности резистора, конденсатора, диода и транзистора **необходимо аккуратно внести в таблицу результатов выполнения задания (заполнить столбец «Результат деятельности»).**

По завершению выполнения задания необходимо навести порядок на рабочем месте, доложить о завершении работы.

Каждый из критериев оценивается на основе «шкалы 0-1-2»:

0 – не соответствует требованиям;

1 – частично соответствует требованиям;

2 – полностью соответствует требованиям.

Время выполнения задания: 45 минут.

Максимальное количество набранных баллов – 40.

**Желаем успехов!**

*Приложение 11*

**Оценочный лист**

задания II уровня «Проверка исправности элементов электрической схемы: резистора, конденсатора, диода, транзистора с помощью мультиметра»

Критерии оцениваются на основе «шкалы 0-1-2»:

0 – не соответствует требованиям;

1 – частично соответствует требованиям;

2 – полностью соответствует требованиям.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Номер по жеребьевке №\_\_\_\_\_** | Максимальное количество баллов | Фактическое количество баллов |
|  | **Проверка исправности резистора** |
|  | Правильно расшифрована величина сопротивления резистора | 2 |  |
|  | Правильно выбран диапазон измерений мультиметра | 2 |  |
|  | Правильно измерена величина сопротивления | 2 |  |
|  | Правильно сделаны выводы по состоянию резистора (исправен/неисправен) | 2 |  |
|  | **Проверка исправности конденсатора** |
|  | Правильно расшифрована величина емкости конденсатора | 2 |  |
|  | Правильно выбран диапазон измерений мультиметра | 2 |  |
|  | Правильно измерена величина емкости конденсатора | 2 |  |
|  | Правильно сделаны выводы по состоянию конденсатора (исправен/неисправен) | 2 |  |
|  | **Проверка исправности диода** |
|  | Правильно выбран диапазон измерений мультиметра | 2 |  |
|  | Правильно измерены величины сопротивлений диода | 1 |  |
| 1 |  |
|  | Правильно сделаны выводы по состоянию диода (исправен/неисправен) | 2 |  |
|  | **Проверка исправности транзистора** |
|  | Правильно выбран рисунок цоколевки транзистора | 2 |  |
|  | Правильно выбран диапазон измерений мультиметра | 2 |  |
|  | Правильно измерены величины сопротивлений эмиттерного перехода | 1 |  |
| 1 |  |
|  | Правильно измерены величины сопротивлений колекторного перехода | 1 |  |
| 1 |  |
|  | Правильно измерены величины сопротивлений между коллектором и эмиттером транзистора | 1 |  |
| 1 |  |
|  | Правильно сделаны выводы по состоянию транзистора (исправен/неисправен) | 2 |  |
|  | Результаты работы оформлены аккуратно  | 2 |  |
|  | По завершению выполнения заданий наведен порядок на рабочем месте. | 1 |  |
| Сделан доклад о завершении работы | 1 |  |
|  | Требования ОТ и ТБ соблюдены | 2 |  |
|  | **Итого баллов** | **40** |  |

**Оценочный лист**

задания II уровня «Проверка исправности резистора, конденсатора, диода, транзистора с помощью мультиметра»

Каждый из критериев оценивается на основе «шкалы 0-1-2»: 0 – не соответствует требованиям; 1 – частично соответствует требованиям; 2 – полностью соответствует требованиям

Время выполнения задания: 45 минут

Максимальное количество набранных баллов – 20. «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022 год

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Оцениваемые критерии | Баллы | Номер по жеребьевке |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
|  | **Проверка исправности резистора** Расшифрованная величина сопротивления резистора | 0-1-2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Диапазон измерений мультиметра | 0 1-2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Измеренная величина сопротивления | 0-1-2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Выводы по состоянию резистора** (исправен/неисправен) | 0-2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Проверка исправности конденсатора** Расшифрованная величина емкости конденсатора | 0-1-2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Диапазон измерений мультиметра | 0-2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Измеренная величина емкости конденсатора | 0-1-2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Выводы по состоянию конденсатора (исправен/неисправен)** | 0-2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Проверка исправности диода.** Диапазона измерений мультиметра | 0-1-2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Измеренные величины сопротивлений диода | 0-1-2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Выводы по состоянию диода (исправен/неисправен)** | 0-2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Проверка исправности транзистора.** Рисунок цоколевки транзистора | 0-2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Диапазон измерений мультиметра | 0 1-2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Величины сопротивлений эмиттерного перехода | 0-1-2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Величины сопротивлений колекторного перехода | 0-1-2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Величины сопротивлений между коллектором и эмиттером транзистора | 0 1-2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Выводы по состоянию транзистора (исправен/неисправен)** | 0-2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Аккуратное оформление результатов | 0-1-2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Наведение порядка на рабочем месте по завершению выполнения заданий. Доклад о завершении работы | 0 1-2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Соблюдение требований ОТ и ТБ | 0-1-2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Итого баллов** | 40 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Подпись эксперта \_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

*Приложение 14*

|  |
| --- |
| **Итоговый протокол** |
| олимпиады профессионального мастерства |
| среди студентов III курса гр.31А обучающихся по специальности:**15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)** |
| Место проведения: ГАПОУ СО «КАК», кабинет (лаборатория) №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Дата проведения «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 года |
| № п/п | Ф.И.О. участника | Номер по жеребьевке | Количество баллов | Сумма баллов | Место |
| Комплексное задание I уровня | Комплексное задание II уровня |
| Тестовое задание | Решение задачи | Перевод профессионального текста | Выполнение чертежа схемы | Проверка исправности резистора, конденсатора, диода, транзистора |
| **20 б** | **10 б** | **10 б** | **20 б** | **40 б** | **100 б** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Председатель жюри\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ |
| Член жюри\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ |
| Член жюри\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ |