

УДК 371.31

Модель организации проведения олимпиадного движения среди обучающихся СПО

© Т.Б. Почекунина, В.Е. Шкилева

Машиностроительный колледж Иркутского национального исследовательского технического университета, г. Иркутск, Российская Федерация

Аннотация. В статье представлена модель организации проведения олимпиадного движения среди обучающихся средних специальных образовательных учреждений, показана необходимость развития олимпиад. Приведен пример личного опыта в проведении теоретической и практической части олимпиады по специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы».

Ключевые слова: олимпиада, олимпиадное движение, задачи олимпиады, студенты

The Olympic Movement Organizing Model among Students of Secondary Vocational Education

© Tatyana B. Pochekunina, Victoria E. Shkileva

Engineering College of Irkutsk National Research Technical University, Irkutsk, Russian Federation

Abstract. The article presents the Olympic movement organizing model among students of secondary vocational education, shows the need for the development of Olympic Games. The article provides an example of personal experience in holding the theoretical and practical part of the Olympics in the specialty 09.02.01 «Computer Systems and Complexes».

Keywords: Olympics, Olympic movement, tasks of the Olympics, students

В настоящее время систему среднего профессионального образования определяет необходимость применения инновационных технологий, позволяющих эффективно формировать компетенции будущих специалистов. Проблема качества подготовки и формирования общих и профессиональных компетенций остаётся актуальной.

Стремительное развитие общества предполагает, что подготовленный специалист будет грамотно действовать в условиях ограничения времени и ресурсов, в условиях повышенной ответственности за принимаемые решения. Участие в олимпиадном движении позволяет студентам продемонстрировать уровень владения общими и профессиональными компетенциями, уровень умения концентрироваться на решении задач в условиях ограниченного времени. С другой стороны, есть возможность выявить ошибки, на которые следует обратить внимание в ходе подготовки будущих специалистов [1].

Олимпиадное движение – это специфическая реальность, рассматриваемая как специальная сфера социальной деятельности, в которой участники (обучающиеся и преподаватели) совместно повы-

шают уровень своих творческих способностей.

Олимпиада по специальности – это форма интеллектуального соревнования обучающихся в определенной области, позволяющая выявить не только знания фактического материала, но и умение применять эти знания в новых нестандартных ситуациях, требующих творческого мышления. Главная цель проведения олимпиад – развитие познавательных интересов студентов, выявление одаренных и талантливых обучающихся. Воспитание и обучение одаренной личности в настоящее время становится все более актуальным. Это, прежде всего, связано с потребностью общества в неординарной творческой личности [2].

Основными задачами олимпиад являются:

- проверка способности студентов к самостоятельной профессиональной деятельности;
- совершенствование умений эффективного решения профессиональных задач, развитие профессионального мышления, способности к проектированию своей деятельности и к 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 среднего профессионального образования;

- повышение престижности специальности среднего профессионального образования;

- повышение роли работодателей в обеспечении качества подготовки специалистов среднего звена [3].

Процесс подготовки и проведения олимпиады требует серьезных усилий как со стороны организаторов конкурсной олимпиадной программы, так и со стороны ее участников – студентов-олимпиадников. Олимпиады должны стимулировать и развивать у студентов углубленный познавательный интерес к изучению учебных дисциплин. Чтобы успешно выступить на олимпиаде и справиться с ее заданиями, студентам необходимо ознакомиться не только с учебной литературой, но и с экспертными источниками информации, развить предметные умения и навыки, расширить культурный кругозор. Кроме того, студенческая олимпиада – это возможность приобрести опыт работы в группе (команде) с людьми, развить коммуникативные умения; усовершенствовать самостоятельность мышления и действий; автоматически получить зачет по дисциплинам олимпиады; повысить свой статус (авторитет) в глазах сверстников и преподавателей; интересно провести свободное время (свой досуг) [4].

Успешное выступление на олимпиаде требует высокого уровня интеллектуальной зрелости, развития устной и письменной речи, коммуникабельности, способности ориентироваться в незнакомой обстановке и быстро оценивать новую информацию, умения сконцентрироваться на выполнении поставленной задачи, готовности оперативно принимать решения в стрессовой ситуации без права на ошибку [5].

Положительной стороной является то, что многие студенты стараются проявить себя в разных областях знаний, не ограничивают себя одной дисциплиной,

имеют широкий кругозор. Также необходимо отметить, что олимпиады объединяют студентов и преподавателей, побуждают их к сотрудничеству, тем самым предоставляют широкие возможности для личностно-ориентированного обучения, для проектной деятельности.

Другим важным моментом олимпиадного движения является тот перечень задач и заданий, с которым необходимо справиться студентам. Сложность и оригинальность задач требуют продуманного подхода при подготовке участника олимпиады на всех этапах. Правильно подобранные задания, их уровень сложности и последовательность зависят от личности студента, поэтому использовать универсальную схему подготовки для всех обучающихся, по крайней мере, некорректно. Кроме всего прочего, студента предстоит обучить различным навыкам¹.

Далее будут приведены примеры проведения олимпиады по специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы», в частности будут представлены конкретные задания.

Если говорить о структуре олимпиады, то она проводится в два этапа. Первый из них является теоретическим, второй – практическим.

Теоретический этап

Задание 1 включает в себя вопросы, охватывающие содержание:

- следующих общепрофессиональных дисциплин: «Операционные системы и среды», «Архитектура компьютерных систем», «Дискретная математика»;

- профессиональных модулей ПМ.01. «Проектирование цифровых устройств», ПМ.02. «Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования».

Задание 1.

1. Windows представляет собой операционную систему с

- 1) монолитным ядром;
- 2) микроядром;

¹ Организация и проведение Всероссийской олимпиады профессионального мастерства в 2018 году: проект сборника организационно-методических документов по использованию разработанных алгоритмов и заданий при организации и проведении олимпиад профессионального мастерства / ФГБУ «Федеральный институт оценки качества образования». М., 2017.

- 3) гибридным ядром.
2. Подсистема окружения – это
- 1) часть системы ввода-вывода;
 - 2) системная служба, отвечающая за взаимодействие с пользователем;
 - 3) набор системных процессов, обеспечивающих вход пользователя в систему;
 - 4) компонент операционной системы, предоставляющий доступ приложениям к некоторому подмножеству системных функций.

3. Метод управления памятью, основанный на том, что все процессы, участвующие в мультипрограммной обработке, хранятся во внешней памяти, носит название

- 1) транзакция;
- 2) свопинг;
- 3) протоколирование.

4. При доступе к файлу на другом компьютере в сетевой ОС пользователь должен знать

- 1) точное физическое расположение файла на диске;
- 2) только имя файла;
- 3) имя файла, имя компьютера (или его IP), идентификационные данные.

5. Процесс Winlogon.exe выполняет следующую функцию:

- 1) отвечает за выполнение служб;
- 2) проверяет правильность введенных имени пользователя и пароля;
- 3) запускает системную оболочку;
- 4) осуществляет процесс входа в систему и выхода из нее.

6. Структура, в которую можно объединять данные различного типа, носит название

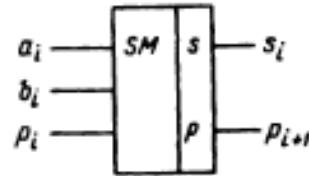
- 1) запись;
 - 2) файл;
 - 3) массив;
 - 4) множество;
 - 5) поле.
7. Массив – это

- 1) совокупность разнородных данных, описываемых и обрабатываемых как единое целое;
- 2) поименованный набор фиксированного числа однотипных данных;
- 3) набор переменных, начинающихся с одной и той же буквы.

8. Число, которое можно отнести и к двоичной, и к восьмеричной, и к десятичной, и к шестнадцатеричной системам счисления, – это

- 1) 6EF2;
- 2) 8952;
- 3) 1001;
- 4) 235.

9. На рисунке показано условно-графическое изображение



- 1) счетчика;
- 2) сумматора;
- 3) триггера;
- 4) мультиплексора.

10. Шинная архитектура ЭВМ реализуется

- 1) особенностями аппаратной структуры процессора;
- 2) использованием общей магистрали;
- 3) особенностями программной структуры процессора.

11. Укажите, какие два понятия объединяют под общим названием «процессор»:

- 1) АЛУ;
- 2) ОП;
- 3) УУ;
- 4) ВП;
- 5) Дисплей.

12. Переведите число 762,35 из восьмеричной системы в двоичную.

- 1) 111110010,011101;
- 2) 111110010,11101;
- 3) 1011111101,100011.

13. Наиболее эффективным методом распределения памяти является

- 1) сегментирование;
- 2) сегментно-страничная виртуальная память;
- 3) страничная организация памяти.

14. О какой файловой системе идет речь в следующей фразе: «Система не очень эффективна для малых и простых разделов (до 1 Гбайт), но работа с огромными массивами данных и внушительными каталогами организована как нельзя более эффективно и очень сильно превосходит по скорости другие системы».

- 1) FAT16;
- 2) FAT32;
- 3) NTFS.

15. Минимальный программный объект, обладающий собственными системными ресурсами, – это

- 1) процесс;
- 2) поток;
- 3) прерывание.

16. Результатом сложения двух положительных двоичных чисел 1101 и 1101 является

- 1) 11010;
- 2) 0000;
- 3) 1101.

17. Выберите команду для создания каталога.

- 1) cd;
- 2) md;
- 3) mv;
- 4) cp;
- 5) rd.

18. Укажите в перечне набор функций, которые образуют базис.

- 1) И- ИЛИ-НЕ;
- 2) ИЛИ-НЕ;
- 3) И- НЕ.

19. Устройство, предназначенное для анализа принятой информации с целью выделения из нее команд и данных, для проведения первичной обработки данных в соответствии с принятыми командами и формирования сигналов управления исполнительными устройствами, – это

- 1) интерфейсное устройство;
- 2) блок приема и передачи информации;
- 3) контроллер принтера;
- 4) панель управления.

20. Периферийное устройство – это

1) устройство, взаимодействие которого с компьютером происходит по беспроводным линиям связи;

2) устройство мобильной радиосвязи;

3) устройство, конструктивно отделенное от основного блока ЭВМ, имеющее собственное управление и выполняющее запросы центрального процессора без его вмешательства;

4) контроллер прямого доступа к памяти.

21. Укажите набор функций, который образует минимальный базис.

- 1) И- ИЛИ-НЕ;
- 2) ИЛИ-НЕ;
- 3) И- НЕ.

22. Специальная таблица, хранящаяся в BIOS Setup и предназначенная для распределения аппаратных ресурсов компьютера, называется

- 1) Equivalent Series Resistance;
- 2) Extended System Configuration

Data;

- 3) Desktop Management Data;
- 4) Model-Specific Data.

23. Отдельное устройство персонального компьютера или игровой приставки, выполняющее графический рендеринг, носит название

- 1) графический процессор;
- 2) графический примитив;
- 3) графический микшер.

24. Укажите способы задания логических функций.

- 1) аналитический;
- 2) табличный;
- 3) графический.

25. Класс защиты монитора определяется

1) наличием заземления;

2) наличием в мониторе схем, предотвращающих поражение пользователя электрическим током;

- 3) потребляемым напряжением;
- 4) стандартом, которому соответствует монитор с точки зрения требований техники безопасности.

26. Специальные программы, предназначенные для обслуживания и совершенствования работы компьютера, называются

- 1) интерпретаторами;
- 2) утилитами;
- 3) драйверами;
- 4) компиляторами.

27. К оптическим устройствам относятся

- 1) накопители на жестких дисках;
- 2) накопители CD ROM;
- 3) стримеры;
- 4) накопители на гибких дисках.

28. Дана логическая схема. Какое значение будет получено на выходе, если на входы x, y, z подать набор значений 0, 1, 0 соответственно?

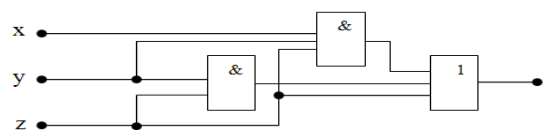


Рис. 1. Логическая схема

29. Укажите верную последовательность процессов загрузки ОС.

- 1) работа загрузчика;
- 2) загрузка ядра;
- 3) регистрация пользователя;

4) самотестирование;

5) инициализация.

30. Как называется движение пакетов по сети?

Эталон ответов на вопросы:

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ответ	3	4	2	3	4	1	2	3	2	2	1	1	2	3	1

Вопрос	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Ответ	1	2	123	1	3	2	2	1	12	4	2	2	0	4,5,1,2,3	трафик

Задание 2.

Тест по правовому обеспечению

1. Правовыми формами государственного регулирования экономики являются

- а) права человека;
- б) налоги;
- в) законы и подзаконные акты;
- г) органы государственной власти и управления.

2. Организации, основной целью деятельности которых является извлечение прибыли, называются

- а) политическими;
- б) некоммерческими;
- в) общественными;
- г) коммерческими.

3. Частная собственность по российскому законодательству подразделяется на собственность

- а) субъектов Российской Федерации;
- б) юридических лиц;
- в) федерации;
- г) граждан.

4. Правовым актом, который регулирует социально-трудовые отношения организации или индивидуального предпринимателя и который заключается работниками и работодателем в лице их представителя, является

- а) коллективный договор;
- б) соглашение;
- в) Трудовой кодекс РФ;
- г) трудовой договор.

5. Формами обращения в арбитражный суд являются

- а) сделка;
- б) заявление;

в) жалоба;

г) оферта.

6. К работе в ночное время не допускаются

- а) женщины, имеющие детей в возрасте до трех лет;
- б) беременные женщины;
- в) работники, не достигшие возраста 18 лет;
- г) работники, имеющие детей-инвалидов.

7. Видами заработной платы являются

- а) натуральная;
- б) основная;
- в) повременная;
- г) дополнительная.

8. Основная обязанность по организации трудоустройства граждан возложена на

- а) федеральную инспекцию труда;
- б) работодателя;
- в) территориальные органы занятости;
- г) профессиональные союзы.

9. В повышенном размере оплата труда производится

- а) на работах с вредными и опасными условиями труда;
- б) работникам в возрасте до восемнадцати лет, обучающимся в среднем специальном учебном заведении;
- в) беременным женщинам;
- г) в местах с особыми климатическими условиями.

10. Правоспособность физических лиц возникает

- а) с наступления совершеннолетия;
- б) с момента рождения;
- в) с шестнадцати лет;
- г) с шести лет.

Эталон ответов на вопросы:

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	в	г	б, г	в	б, в	б, г	б, г	а	а, г	б

Задание 3.

Перевод профессионального текста (сообщения) на английский язык.

Время, отводимое на выполнение задания, – 60 минут.

Максимальное количество баллов – 10 (5 баллов – перевод текста и 5 баллов – ответы на вопросы по тексту).

Задача № 1

Текст задачи: прочитайте предложенный текст и выполните перевод на русский язык.

Задача № 2

Текст задачи: дайте ответы на иностранном языке на представленные вопросы, связанные с содержанием текста.

Условия выполнения задания:

1) задание выполняется в учебной аудитории;

2) для выполнения задания каждому участнику олимпиады обеспечивается доступ к персональному компьютеру с необходимым установленным офисным программным обеспечением MS Office для оформления перевода и ответов на вопросы в программе Microsoft Word;

3) для выполнения задачи участник олимпиады может воспользоваться словарем в бумажном варианте (Мюллер В.К. Новый англо-русский словарь. М.: Рус.яз.-Медиа, 2003. 946 с.);

4) на выполнение задания даётся 60 минут;

5) перевод текста, а также ответы на вопросы следует оформить в редакторе Word, шрифт Times New Roman, интервал 1,5, шрифт 14 кегль, параметры страницы: слева 1,5 см, справа 3 см, сверху 2 см и снизу 2 см, абзацный отступ 12 мм.

Данная информация содержится в предоставляемой участнику инструкции по выполнению задания.

Выполнение этого задания требует от участников проявления умений применять лексику и грамматику иностранного языка для перевода текста на профессиональную тему, демонстрации навыков письменной коммуникации, а также навыков использования информационно-коммуникационных технологий.

При оценке задания учитывается:

– эквивалентность перевода оригинальному тексту;

– соответствие переведенного текста нормам русского литературного языка;

– корректность перевода профессиональных терминов на русский язык;

– содержание ответов на поставленные вопросы;

– грамотность при построении ответов на вопрос.

Текст на английском языке

Generally, any device that can perform numerical calculations, even an adding machine, may be called a computer but nowadays this term is used especially for digital computers. Computers that once weighed 30 tons now may weigh as little as 1.8 kilograms. Microchips and microprocessors have considerably reduced the cost of the electronic components required in a computer. Computers come in many sizes and shapes such as special-purpose, laptop, desktop, mini-computers, supercomputers.

Special-purpose computers can perform specific tasks and their operations are limited to the programmes built into their microchips. There computers are the basis for electronic calculators and can be found in thousands of electronic products, including digital watches and automobiles. Basically, these computers do the ordinary arithmetic operations such as addition, subtraction, multiplication and division.

General-purpose computers are much more powerful because they can accept new sets of instructions. The smallest fully functional computers are called laptop computers. Most of the general-purpose computers known as personal or desktop computers can perform almost 5 million operations per second.

Today's personal computers are known to be used for different purposes: for testing new theories or models that cannot be examined with experiments, as valuable educational tools due to various encyclopedias, dictionaries, educational programmes, in book-keeping, accounting and management.

Minicomputers are high-speed computers that have greater data manipulating capabilities than personal computers do and

that can be used simultaneously by many users. These machines are primarily used by larger businesses or by large research and university centers. The speed and power of supercomputers, the highest class of computers, are almost beyond comprehension, and their capabilities are continually being improved².

Найдите в тексте и выпишите ответы на следующие вопросы:

1. What are the main types of computers?
2. How many operations do special-purpose computers perform?
3. What centers are minicomputers used by?

Перевод профессионального текста

Обычно любое устройство, которое может выполнять числовые вычисления, даже счетную машину, можно назвать компьютером, но в наше время этот термин используется специально только для цифровых компьютеров. Компьютеры, которые когда-то весили 30 тонн, сегодня могут весить всего 1,8 килограмма. Микрочипы и микропроцессоры значительно уменьшили стоимость электронных узлов, требующихся в компьютере. Компьютеры могут быть разных размеров и форм, таких специальных назначений, как компактный портативный компьютер (лаптоп), настольный компьютер, миникомпьютер, сверхмощный компьютер.

Специализированные компьютеры могут выполнять специфические задачи, и их действия ограничены программами, прошитыми в их микросхемах. Эти компьютеры являются основой для электронных калькуляторов, их можно найти в тысячах электронных продуктах, включая электронные часы и автомобили. В основном эти компьютеры делают обыкновенные арифметические действия, например, сложение, вычитание, умножение и деление.

Общечелевые компьютеры более мощные, поэтому они могут принимать новые наборы инструкций. Наименьшие полнофункциональные компьютеры названы переносными компьютерами. Многие из общечелевых компьютеров известны как персональные или настольные компьюте-

ры, они могут выполнять почти 5 миллионов действий в секунду.

Современные персональные компьютеры, как известно, используются для разных целей: для проверки новых теорий или моделей, которые не могут быть проверены экспериментами; в качестве ценных образовательных инструментов из-за возможности доступа к различным энциклопедиям, словарям, обучающим программам; для работы в таких сферах, как бухгалтерия, учет и управление.

Миникомпьютеры или высокоскоростные компьютеры имеют больше возможностей управлением данных, чем персональные компьютеры, и могут использоваться одновременно многими пользователями. Эти машины, прежде всего, используются более крупными компаниями или большими научно-исследовательскими и университетскими центрами. Скорость и мощность сверхмощных компьютеров самого высокого класса, их потенциальные возможности, почти вне всякого понимания, непрерывно улучшаются.

Ответы

1. The main types of computers are special-purpose computers, general-purpose computers, today's personal computers and minicomputers.

2. Special-purpose computers can perform specific tasks and do the ordinary arithmetic operations such as addition, subtraction, multiplication and division.

3. Minicomputers are primarily used by larger businesses or by large research and university centers.

Практический этап

Выполнение работ по электротехнике.

Задание 1. Ответить на вопросы.

Время на выполнение этого задания составляет 3 минуты; за каждый правильный ответ присуждается 1 балл.

Изображены схемы электрических цепей:

² Английский язык для студентов 1 курса компьютерных специальностей: учебно-методическое пособие / сост. М.В. Жесткова, С.Я. Никитина. Самара: СамГУПС, 2007. 169 с.

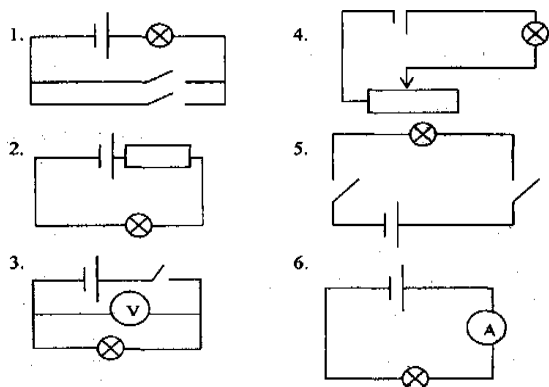


Рис. 2. Схемы электрических цепей

Вопросы:

1. В какой цепи можно изменять силу тока?
2. Где можно измерить силу тока?
3. В какой цепи лампочку можно включить из двух разных мест?
4. В какой цепи лампочка горит постоянно?
5. В какой цепи можно измерить напряжение?

Задание 2. «Поставь на место».

Время на выполнение этого задания составляет 3 минуты; за каждый правильный ответ присуждается 1 балл.

РАБОТА	0,2 ГВт	2000	В
СИЛА ТОКА	200 мА	0,0002	Ом
МОЩНОСТЬ	200 мкВт	200	Кл
ЗАРЯД	0,2 кВ	20000	Дж
НАПРЯЖЕНИЕ	0,02 МОм	0,2	Вт
СОПРОТИВЛЕНИЕ	2кДж	200000000	А

Задание 3.

Время выполнения – 30 минут. Максимальное количество баллов – 20.

Моделирование схемы – 10 баллов, правильное снятие показаний и заполнение таблицы – 10 баллов.

Тема: «Применение закона Ома и законов Кирхгофа для расчетов электрических цепей постоянного тока»

1. Ознакомиться с приборами и оборудованием, записать их технические характеристики.

2. Собрать электрическую схему согласно рис. 3.

3. Включить источник питания.

4. С помощью амперметра измерить ток в цепи, с помощью вольтметра – падение напряжения. При измерении тока и напряжения убедиться, что ток одинаков в любой точке последовательной цепи и что сумма частичных напряжений равна напряжению, приложенному ко всей цепи.

5. Данные наблюдений и результаты записать в таблицу 2.

6. Проверьте выполнение второго закона Кирхгофа по экспериментальным и по расчетным значениям напряжений: $U = U_1 + U_2$.

7. Собрать электрическую схему согласно рис. 4.

8. Включить источник питания.

9. С помощью амперметра измерить ток в цепи, с помощью вольтметра – падение напряжения. При измерении напряжения и тока убедиться, что напряжение, прикладываемое к каждому резистору, одинаково и что сумма токов ветвей равна полному току цепи. Проверить результаты измерения расчетов.

10. Данные наблюдений и результаты записать в таблицу 3. Проверить как по экспериментальным, так и по расчетным данным, выполняется ли первый закон Кирхгофа:

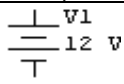

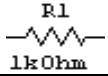
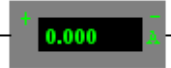
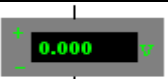
$$I = I_1 + I_2.$$

Выполнение работы в среде MULTISIM

Работа выполняется на персональной электронной вычислительной машине с использованием программного комплекса Multisim.

Таблица 1

Выполнение работы в среде MULTISIM

Компонент	Изображение	Последовательность действий
Источник постоянного напряжения		панель Виртуальных инструментов → Источники энергии (Power Sources) → Источник постоянного напряжения (DC Voltage Source)
Земля		панель Виртуальных инструментов → Источники энергии (Power Sources) → Земля (Ground)
Резистор		панель Виртуальных инструментов → Основные компоненты (Basic Components) → Резистор (Resistor)
Амперметр		панель Виртуальных инструментов → Измерительные приборы (Measurement Components) → Амперметр (Ammeter)
Вольтметр		панель Виртуальных инструментов → Измерительные приборы (Measurement Components) → Вольтметр (Voltmeter)

Порядок выполнения работы

1. Запустить программный комплекс Multisim 10.1.
2. Ознакомиться с элементами управления и методами построения.
3. Собрать схему, изображенную на рисунке 3, запустить режим эмуляции, за-

писать значения токов и напряжений с указательных приборов в таблицу 2.

Примечание: обратите внимание на то, как подключены амперметры.

4. Произвести аналитический расчет токов и падений напряжений в цепи, проверить выполнение II закона Кирхгофа.

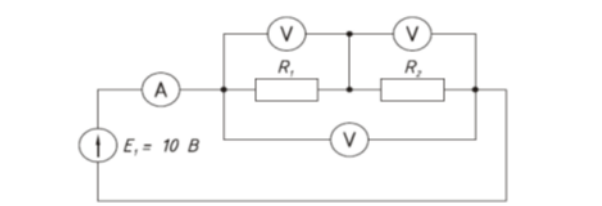


Рис. 3. Последовательное соединение приёмников электрической энергии

Таблица 2

Данные расчётов

$R_1, \text{ Ом}$	$R_2, \text{ Ом}$	$I, \text{ А}$	$U, \text{ В}$	$U_1, \text{ В}$	$U_2, \text{ В}$
100	50				
200	100				
300	150				

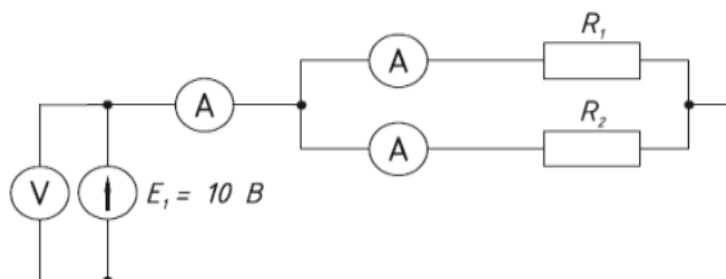


Рис. 4. Параллельное соединение приёмников электрической энергии

5. Увеличить номинал одного из резисторов со 100 Ом до 200 Ом, заполнить таблицу 2.

6. Собрать схему, изображенную на рисунке 4, запустить режим эмуляции, записать значения токов и напряжений с указательных приборов в таблицу.

Произвести аналитический расчет токов и падений напряжений в цепи, проверить выполнение I закона Кирхгофа.

7. Увеличить номинал одного из резисторов со 100 Ом до 200 Ом, заполнить таблицу 3.

Таблица 3

Данные расчётов

$R_1, \text{ Ом}$	$R_2, \text{ Ом}$	$I, \text{ А}$	$U, \text{ В}$	$I_1, \text{ А}$	$I_2, \text{ А}$
100	100				
200	100				
300	150				

Следует отметить, что участие в олимпиадах, которое сопровождается призовыми местами, позволяет увеличить количество обучающихся, участвующих в реализации данной формы работы, и способствует формированию «философии успеха» у большего количества студентов.

Таким образом, олимпиады являются эффективным средством формирования знаний, умений и навыков, которые необходимы для личностного и профессионального самоопределения обучающихся. Олимпиады стимулируют и мотивируют личностное и интеллектуальное развитие молодого поколения, поддерживают одаренную молодежь, содействуют их самоопределению и продолжению образования, развивают и поддерживают интерес учащихся к познавательной деятельности.

Олимпиады способствуют повышению интереса студентов к преподаваемым дисциплинам и модулям, развитию исследовательских умений, логического мышления, творческой активности, а в конечном итоге – совершенствованию качества подготовки будущих специалистов³.

В заключение хочется отметить, что наряду с принципом «Пусть победит сильнейший» при подготовке и проведении олимпиад необходимо руководствоваться и другим принципом: «В олимпиаде есть победители, но нет побежденных», так как важно и просто участие. Олимпиады представляют собой массовое движение, именно поэтому они оказывают заметное влияние на общий уровень знаний обучающихся в системе среднего специального образования. В связи с этим важнейшая задача преподавателя – привлечь к внутривузовским турам олимпиад возможно большее число человек [6].

³ Стратегия внедрения лучших практик проведения Конкурсов профессионального мастерства во Всероссийское Олимпиадное движение и проект плана мероприятий по ее реализации [Электронный ресурс]. URL: <http://static.government.ru/media/files/VGZkuVnp1h5rLAAlBZ1AsP5zv4zhI79t.pdf> (21.11.2019).

Библиографический список

1. Олимпиадное движение: проблемы и перспективы развития // Городская конференция: сб. статей (г. Москва, 28–29 апреля 2016 г.). М., 2016. 100 с.
2. Роль студенческих олимпиад и профессиональных конкурсов в подготовке специалиста [Электронный ресурс]. URL: <https://www.informio.ru/publications/id1374/Rol-studencheskih> (21.11.2019).
3. Попов А.И. Олимпиадное движение студентов как форма организации творческой подготовки // Инновационная деятельность. 2012. № 1 (19). С. 89–94.
4. Попов А.И. Теоретические основы формирования кластера профессионально важных творческих компетенций в вузе посредством олимпиадного движения. Тамбов: Изд-во ГОУ ВПО ТГТУ, 2011. 80 с.
5. Андросенко М.Э. Анализ состояния Олимпиадного движения профессионального мастерства в профессиональных образовательных организациях // Global Education – образование без границ-2013: материалы VII Международного конгресса-выставки (г. Москва, 26–27 ноября 2013 г.). М., 2013.
6. Стеблева Н.Н., Сазонова Т.В., Бурунова Н.В. Конкурсы профессионального мастерства – залог успешного формирования профессиональных компетенций. Организационная работа // Среднее профессиональное образование. 2015. № 6. С. 93–99.
7. Троешествова Д.А. Олимпиадное движение в партнёрстве «школа – вуз – предприятие» // Высшее образование в России. 2018. № 12. С. 116–125.
8. Шамец С.П., Князева М.С. Олимпиадное движение на базе вуза: поиск и раскрытие талантов // Высшее образование в России. 2012. № 12. С. 79–85.
9. Асекритова С.В. Роль предметных олимпиад в системе управления качеством научно-образовательной деятельности вузов [Электронный ресурс]. URL: http://www.rsatu.ru/newspaper/472_09.pdf (21.11.2019).
10. Тарасенко Ю.А. Роль предметной олимпиады в формировании профессиональных компетенций // Образование и воспитание. 2017. № 1 (11). С. 50–54.

Сведения об авторах / Information about the Authors

Почекунина Татьяна Борисовна,
преподаватель факультета среднего специального образования,
Машиностроительный колледж,
Иркутский национальный исследовательский технический университет,
664019, г. Иркутск, ул. Баррикад, 147, Российская Федерация,
e-mail: tatyanabp@inbox.ru
Tatyana B. Pochekunina,
Lecturer, Faculty of Secondary Vocational Education,
Engineering College,
Irkutsk National Research Technical University,
147 Barrikad Str., Irkutsk, 664019, Russian Federation,
e-mail: tatyanabp@inbox.ru

Шкилева Виктория Евгеньевна,
студентка группы мкс-16-1,
Машиностроительный колледж,
Иркутский национальный исследовательский технический университет,
664019, г. Иркутск, ул. Баррикад, 147, Российская Федерация,
e-mail: elena-com-1979@mail.ru
Victoria E. Shkileva,
Student,
Engineering College,
Irkutsk National Research Technical University,
147 Barrikad Str., Irkutsk, 664019, Russian Federation,
e-mail: elena-com-1979@mail.ru