

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Пермский машиностроительный колледж»

Методическая разработка внеклассного мероприятия

## ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ МАРАФОН «СВОЯ ИГРА»

(для студентов специальностей 230113, 230401, 230106)



Автор: Приказчикова Ольга Сергеевна, преподаватель высшей категории  
ГБПОУ ПМК, председатель предметной цикловой комиссии специальностей  
230113, 230401

Пермь, 2015

## оглавление

Пояснительная записка.....	3
Цели интеллектуального марафона «Своя игра» .....	4
Оборудование .....	5
Правила игры.....	5
Табло игры .....	6
Примерные вопросы для игры .....	8

## Пояснительная записка

Внеаудиторная работа является неотъемлемой частью учебно-воспитательного процесса, так как именно внеклассные мероприятия позволяют выйти за рамки занятия в сферу практического использования знаний, в ту область, где эти знания подкрепляются, пополняются, обогащаются и где на основе более глубокого познания развивается интерес к предмету, специальности, проявляются творческие возможности личности.

Предметные недели - одна из форм активизации учебной деятельности студентов. Через организацию внеучебных мероприятий идет привлечение к углубленному изучению специальных и общепрофессиональных предметов. Такой вид работы нацелен на формирование познавательных интересов, повышение профессионального уровня, развития творческой активности студентов.

Проведение предметных недель для нашей цикловой комиссии стало традицией. Проводятся они один раз в год по плану предметно-цикловой комиссии специальностей 230106 «Техническое обслуживание средств вычислительной техники и компьютерных сетей», 230113 «Компьютерные системы и комплексы».

В рамках предметной недели проводятся ставшие уже традиционными, конкурсы «Лучший сетевик» и «Лучший техник», олимпиады по информационным технологиям, компьютерной графике и программированию, конкурс стенных газет и эссе по специальности, фотоконкурс и большой интеллектуальный марафон «Своя игра». Большой интерес у студентов вызывают семинары, проводимые фирмами «D-Link» и «Инстар технолоджи» по новинкам и технологиям IT-индустрии.

Все эти мероприятия направлены на то, чтобы заинтересовать студентов, показать актуальность и важность их будущей профессии, а также активизировать мыслительную деятельность обучающихся и акцентировать их внимание на взаимосвязи изучаемых ими предметов.

Одним из самых масштабных и ярких мероприятий предметной недели является интеллектуальный марафон «Своя игра». Эта игра является завершающим этапом предметной недели, в ней участвуют студенты со 2 по 4 курс.

Игра способствует формированию элементов таких общих профессиональных компетенций, как:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые 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.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

## Цели интеллектуального марафона «Своя игра»

### *Дидактические:*

- расширение знаний о своей будущей профессии, предметной области своей профессии;
- формирование элементов общих и профессиональных компетенций;
- изучение и развитие индивидуальных способностей обучающихся;
- формирование практических навыков использования полученных теоретических знаний.

### *Развивающие:*

- развитие логического и творческого мышления;
- развитие активности устойчивого интереса к специальным дисциплинам, таким как «Техническое обслуживание средств ВТ и КС», «Компьютерные системы и комплексы», «Операционные системы» и др.

### *Профессионально-ориентационные:*

- демонстрация необходимости глубоких знаний по общепрофессиональным и специальным дисциплинам для овладения будущей профессией;
- формирование умений использования полученных теоретических и практических знаний.

### *Воспитательные:*

- сплочение студенческого коллектива;
- формирование умения работать в группе;

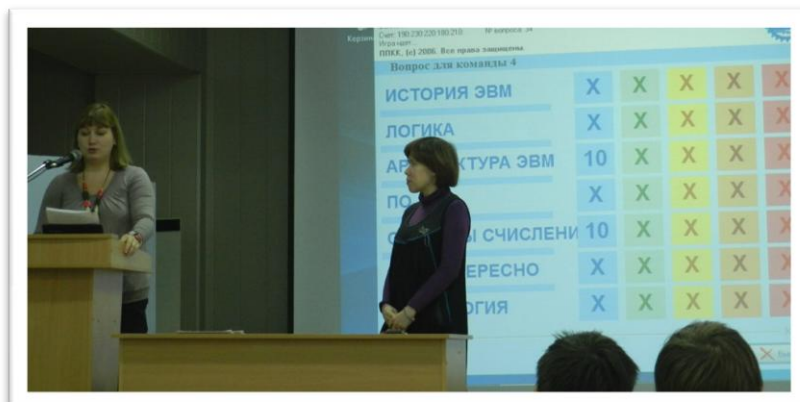


- формирование чувства ответственности за выполненную работу и принятое решение;
- формирование чувства соперничества;
- формирование чувства товарищества и взаимовыручки.

## Оборудование

- Табло с вопросами
- Музыкальное сопровождение
- Бумага, ручки

## Правила игры



1. Играют команды по 6-8 человек.
2. Команды в порядке жеребьевки выбирают вопрос из любой области и стоимость вопроса. Команда, выбравшая вопрос и его стоимость, при правильном ответе на этот вопрос получает на свой счет выбранное количество баллов, в противном случае баллы вычитаются со счета команды.
3. На обсуждение команде разрешается использовать не более двух минут. Если времени не хватает, то считается, что команда ответила не правильно.
4. Если команда ответила не правильно. На данный вопрос имеет право ответить та команда, которая первая подняла руку и в случае правильного ответа к их счету прибавляется половина стоимости, либо вычитается, в случае неправильного ответа.
5. За нарушение дисциплины с команды-нарушителя вычитается 10 баллов.
6. Если при выборе вопроса команде встретилась надпись «СВОЯ ИГРА», команда имеет право оценить данный вопрос в любое количество баллов, но не выше, чем она имеет на своем счету.
7. Если при выборе вопроса команде встретилась надпись «СКРИПИЧНЫЙ КЛЮЧ», то проводится интеллектуальная игра со зрителями.
8. Побеждает команда, набравшая большое число очков.

## Табло игры

Програмный продукт – разработан специально для игры, оболочка «Большая игра». Для каждой игры есть возможность добавления своих вопросов.

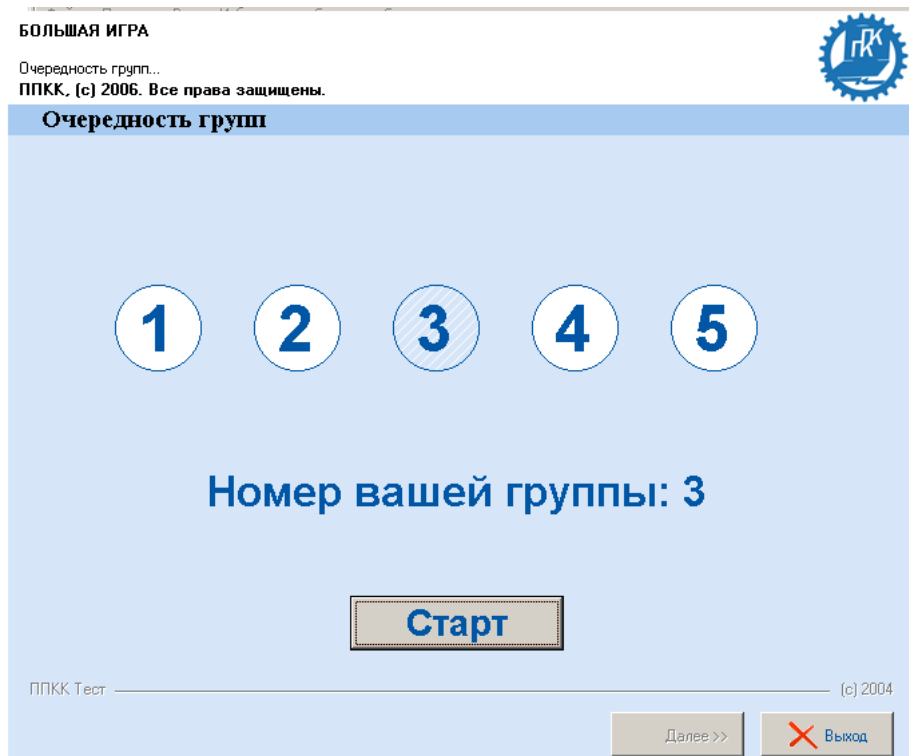


Рисунок 1 Стартовой окно жеребьевки

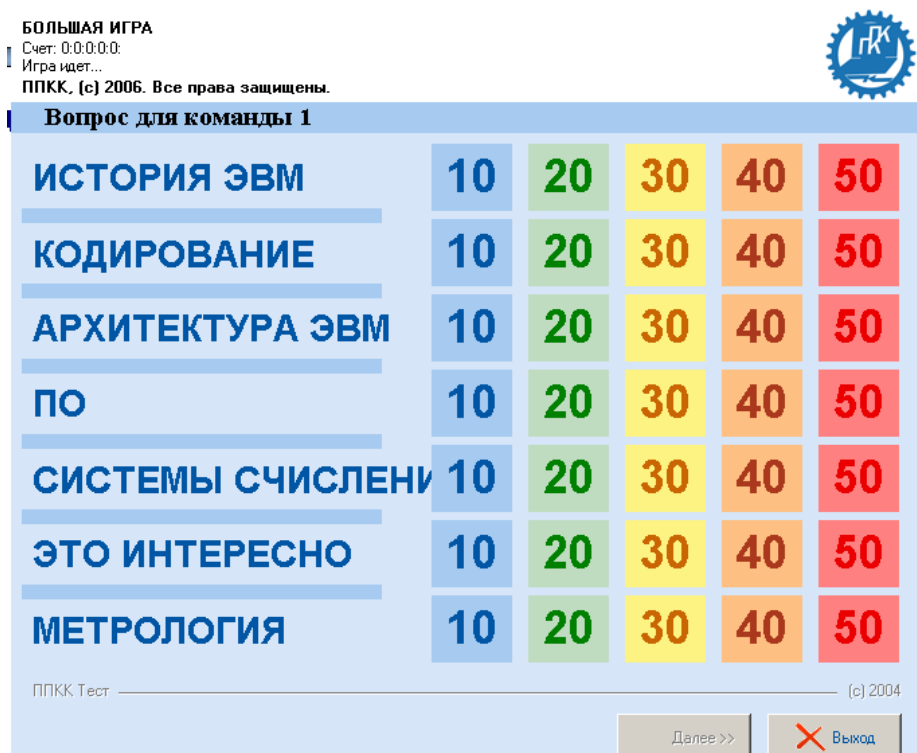


Рисунок 2 Таблo для выбора вопросов

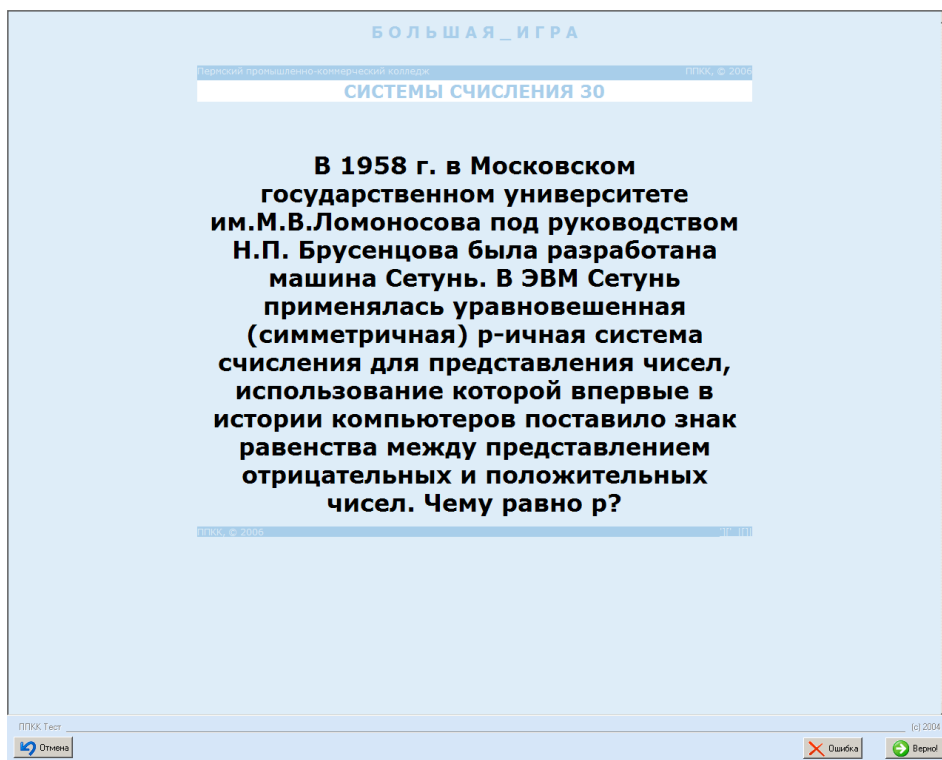


Рисунок 3 - Пример открытого вопроса

БОЛЬШАЯ ИГРА  
Счет: 30:0:0:40:40: № вопроса: 6  
Игра идет...  
ППКК, (с) 2006. Все права защищены.

**Вопрос для команды 1**

ИСТОРИЯ ЭВМ	10	20	30	40	50
КОДИРОВАНИЕ	10	20	30	40	50
АРХИТЕКТУРА ЭВМ	10	20	30	X	50
ПО	10	X	30	X	50
СИСТЕМЫ СЧИСЛЕНИЯ	10	20	X	40	50
ЭТО ИНТЕРЕСНО	10	20	30	40	50
МЕТРОЛОГИЯ	10	20	30	X	50

ППКК Тест © 2004

Далее >>

Рисунок 4 Вид табло после выбора некоторых вопросов

## Примерные вопросы для игры

### 1 ИСТОРИЯ ЭВМ

10

Первая вычислительная машина, созданная в 5 веке до н.э.

(Абак)

20

В 1642 году ему удалось создать механическую суммирующую машину, которая позволяла складывать числа в десятичной системе счисления. В этой машине цифры шестизначного числа задавались путем



Рисунок 5 Первый опыт проведения игры

поворотов дисков с цифровыми делениями, результат операции можно прочесть в шести окошках-по одному на каждую цифру. Кто это?

(Паскаль, машина – паскалина)

30

При проектировании этой машины был впервые осуществлен метод предварительного имитационного моделирования. Эта самая быстродейственная машина в своем поколении. Сдана в эксплуатацию в 1967 году. Назовите эту машину.

(БЭСМ –6)

40

Он-отец математической логики, в честь него назван раздел математической логики. Он ввел революционные изменения в логику - ввел своеобразные обозначения, которые помогали закодировать высказывания. Ввел основные операции системы - И, ИЛИ, НЕ. Назовите этого великого математика (Джордж Буль)

50

Он подготовил отчет-"Предварительный доклад о машине ЭДВАК". Эта была первая работа по цифровым электронным компьютерам. С этого

момента компьютер был признан объектом, представляющим научный интерес. В своем докладе он также выделил основные принципы архитектуры современных ЭВМ. Назовите этого человека и вспомните эти принципы.

**(Джон фон Нейман. Принципы: адресности, хранимой программы, хранение данных в двоичном коде, наличие программного счетчика)**

## **2 КОДИРОВАНИЕ**

**10**

Прямой код числа 46

**(00101110)**

**20**

Сообщение на языке племени Мульти содержит 128 символов, занимающих 1/16 часть килобайта. Сколько символов содержит алфавит племени Мульти?

**(16 символов)**

**30**

Что такое ASCII? Перечислите основные характеристики

**(Американский стандартный код для обмена информацией, разработан в 1960, для любых видов передачи информации, используется 7-битовое кодирование, первые 32 символа управляющие, остальные изображаемые)**

**40**

Дайте понятие дискретизации, назовите ее виды и приведите примеры.

**(Дискретизация – это процедура устранения временной или пространственной непрерывности естественных сигналов, являющихся носителями информации.**

**Пространственная дискретизация – изображения разбиваются на небольшие области, в пределах которых характеристики изображения считаются неизменными.**

**Временная дискретизация – время разбивается на небольшие интервалы, в пределах которых характеристики природных сигналов считаются неизменными(телевидение))**

**50**

Оцените объем стереоаудиофайла в формате РСМ с глубиной кодирования 16 бит и частотой дискретизации 44,1 кГц, который хранит звуковой фрагмент длительностью звучания 1 секунда.

**(16 бит\*44100 Гц \* 2(канала)=1411200 бит= 176400байт = 172,3 Кбайт)**

### **3 АРХИТЕКТУРА ЭВМ**

**10**

Что входит в состав аппаратной части ПК?

**20**

Перечислите элементы, определяющие архитектуру ЭВМ

**(процессор, внешняя память, внутренняя память, устройства ввода-вывода и их взаимосвязь)**

**30**

Что мы понимаем под шиной?

**(Шина – провода и схемы, КША, КШИ, Шина питания, )**

**40**

Почему жесткий диск называют винчестером?

**(несколько легенд на этот счет)**

**50**

Назовите три основных типа микропроцессоров

**(CISC – с полным набором команд**

**RISC – с сокращенным набором команд**

**MISC – с минимальным набором команд и высоким быстродействием)**

## **4 ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

**10**

Программы обслуживания ЭВМ называются.....

**(драйверы)**

**20**

Оформление документа с применением нескольких шрифтовых наборов, методов выравнивания текста, встраивания объектов иной природы называется....

**(Форматирование)**

**30**

Как называется программа для уменьшения информационного объема файлов?

**(архиватор)**

**40**

Этот комплект программ организует диалог с пользователем, управляет оперативной памятью и внешними устройствами.

**(Операционная система)**

**50**

Эти программы создают для пользователя удобный интерфейс, делают наглядным выполнение базовых операций над файлами и каталогами.

**(Файловые менеджеры или диалоговые оболочки)**

## 5 СИСТЕМЫ СЧИСЛЕНИЯ

10

Двоичный код числа 33 - это: 1)100000; 2)100001;  
3)101011; 4)111111

(2)

20

Переведите число 52 в двоичную, восьмеричную, 11-ричную системы счисления

(110100, 64, 59)

30

В 1958 г. в Московском государственном университете им.М.В,Ломоносова под руководством Н.П, Брусенцова была разработана машина Сетунь. В ЭВМ Сетунь применялась уравновешенная (симметричная)  $p$ -ичная система счисления для представления чисел, использование которой впервые в истории компьютеров поставило знак равенства между представлением отрицательных и положительных чисел. Чему равно  $p$ ?

( $p=3$ )

40

Переведите сумму в десятичную систему счисления:  
 $101_{(2)} + 101_{(8)} + 101_{(10)} + 101_{(16)}$

(428)

50

Два исполнителя - Шалтай и Болтай проставляют 0 или 1 в каждую из имеющихся в их распоряжении клеточек. Полученная последовательность нулей и единиц является кодом некоторого символа. Шалтай может закодировать 512 символов и у него на 2 клеточки больше, чем у Болтая. Сколько клеток было в распоряжении у Болтая?

(7 клеток)

## 6 ЭТО ИНТЕРЕСНО

**10**

Как Вы знаете 30 ноября 2006 года начались официальные продажи операционной системы Windows Vista. Назовите ее рабочее название в процессе разработки

**(лонгхорн longhorn)**

**20**

Назовите сделку года, заставившую Intel и NVidia внимательнее присмотреться друг к другу

**(объединение компаний AMD и ATI)**

**30**

Производство каких компьютерных комплектующих в 2006 году принесло компании SONY огромные убытки и почему?

**(аккумуляторы, взрывались из за некачественного производства в Китае)**

**40**

Как производители жестких дисков смогли повысить емкость своих накопителей в 2006 году

**(перпендикулярная запись)**

**50**

Как вы знаете оптические диски теоретически могут хранить информацию 100 лет, но в реальности 3-4 года. Совсем недавно компания Verbatim выпустила диски у которых защитный и отражающий слои сделаны из нестандартных материалов, что позволяет увеличить срок эксплуатации и хранения дисков. Назовите эти материалы

**(золото и серебро)**

## 7 НОВИНКИ В IT

10.

Его речь 27 июня 2008 года в день прощания с собственным детищем - компанией, которую он вместе с Полом Алленом основал в 1975 году, была награждена овацией. Его коллеги аплодировали стоя, а сам он не удержался от слез. О ком идет речь?

**(Билл Гейтс, прощание с корпорацией MS)**

20

В ночь со второго на третье октября начались официальные продажи этого продукта, который стал имиджевым для большей части покупателей в мире. Продаже предшествовало много рекламы, слухов, домыслов, а также неофициальные "серые" поставки. О каком устройстве идет речь?

**(Айфон)**

30

Возможен ли такой адрес сайта нашего колледжа: <http://ппкк.пермь.рф> ?

**(организация по распределению доменных имен в интернете и адресов ICANN разрешила кириллицу в названиях сайтов. Регистрация доменных имен в зоне .рф начнется в середине 2009)**

40

В октябре 2008 года ему исполнилось 25 лет. Первый экземпляр этого устройства был запущен в серию в октябре 1983 года. Весил больше килограмма, по габаритам был сравним с батоном хлеба. О чем идет речь?

**(сотовый телефон)**

50

Эти устройства появились в начале 2008 года и за короткое время завоевали десятую часть от общемировых продаж ПК. О чем идет речь?

**(Нэтбук)**