



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «КГЭУ»)

Отделение предвузовской подготовки  
иностранных граждан

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ИНФОРМАТИКА**

(указывается наименование дисциплины согласно учебному плану)

**(для иностранных обучающихся)**

Программа подготовки \_\_\_\_\_ довузовская (общеобразовательная)

Профиль подготовки \_\_\_\_\_ инженерно-технический

Форма обучения \_\_\_\_\_ очная

г. Казань  
2016

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целями освоения дисциплины «Информатика» являются:

- освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств ИКТ, организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, избирательного отношения к полученной информации;
- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, в дальнейшем при освоении профессий, востребованных на рынке труда.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СИСТЕМЕ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО (ПОЛНОГО) ОБРАЗОВАНИЯ**

Дисциплина является одной из базовых в системе общего среднего (полного) образования.

Она должна обеспечить приобретение знаний и умений в компьютерной подготовке в соответствии с государственным образовательным стандартом, а также содействовать фундаментализации образования по формированию развитого мировоззрения и развитию системного мышления у учащихся.

Изучение дисциплины «Информатика» поможет адаптации иностранного обучающегося к дальнейшему обучению по инженерно-техническим направлениям.

## **3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

В результате освоения дисциплины выпускники ОППИГ должны:

Иметь представление:

- об информатике и ее месте в будущей профессиональной деятельности;
- о базисных понятиях информатики;
- об основных возможностях компьютера;
- о классификации и основных возможностях программного обеспечения;
- о базисных методах обработки информации с помощью компьютера.

Знать:

- определения основных понятий информатики;
- укрупненную структуру персонального компьютера и назначение ее компонентов;
- структуру файловой системы хранения информации;

- основные типы алгоритмов;
- этапы решения вычислительных и функциональных задач с помощью компьютера;
- элементы языка программирования (программа и ее структура, переменная, подпрограмма, функция, операторы: присваивания, ввода/вывода, перехода, условный, цикла);
- элементы методов алгоритмизации и программирования, необходимые для решения простейших задач обработки информации.

Уметь:

- взаимодействовать с компьютером на уровне, необходимом для решения простейших задач обработки информации;
- составлять информационную модель и алгоритм решения задачи;
- ориентироваться в файловой системе хранения информации, выполнять основные операции с файлами и каталогами;
- программировать простейшие вычислительные задачи в интегрированной среде языка высокого уровня.

#### **4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»**

##### **4.1. Структура дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины 84 часов.

| Вид учебной работы                   | Всего часов    |
|--------------------------------------|----------------|
| <b>ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>84</b>      |
| <b>АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ:</b>           | <b>60</b>      |
| Лекции                               | 22             |
| Практические занятия                 | 38             |
| <b>ВИД ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ</b>        | <b>Экзамен</b> |
| <b>САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА:</b>       | <b>24</b>      |

##### **4.2. Содержание разделов дисциплины**

| № п/п | Раздел дисциплины                                  | Всего часов на раздел | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах) |     |      | Формы текущего контроля успеваемости |
|-------|----------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----|------|--------------------------------------|
|       |                                                    |                       | Лек.                                                                         | Пр. | Сам. |                                      |
| 1     | 2                                                  | 3                     | 4                                                                            | 5   | 6    | 7                                    |
| 1.    | ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ<br>Основные категории и понятия | 8                     | 4                                                                            | 2   | 2    | Тестирование,                        |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |   |    |    |                          |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|----|----|--------------------------|
|    | информатики. Информация: структура, форма, способы передачи, регистрации, хранения. Количество информации, единицы измерения. Способы кодирования информации, кодирование двоичным кодом. Системы счисления.                                                                                                                                                                                                              |    |   |    |    | опрос                    |
| 2. | АППАРАТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПК<br>История развития ЭВМ. Состав аппаратного обеспечения персонального компьютера. Устройства, входящие в состав системного блока. Периферийные устройства. Спецификация компьютера.                                                                                                                                                                                                             | 6  | 4 |    | 2  | Тестирование, опрос      |
| 3. | ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПК.<br>ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ<br>Системное программное обеспечение: понятие, основные функции и составные классы. Операционная система. Основные семейства операционных систем. Правовая охрана программ и GNU GPL. Файловая система. Сервисные программные средства: служебные программы, архивация данных, антивирусы.                                                                            | 28 | 4 | 16 | 8  | Тестирование, опрос, к/р |
| 4. | ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ<br>Классификация прикладного программного обеспечения. Обработка текстовой информации в текстовом процессоре MS Word: особенности набора, редактирования и форматирования документов. Работа со списками, таблицами, стилями, автоматическое создание оглавлений. Процессор электронных таблиц MS Excel: общая характеристика и функциональные возможности. Графические возможности MS | 34 | 6 | 18 | 10 | Тестирование, опрос, к/р |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |    |    |    |                     |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|---------------------|
|    | Excel. СУБД, на примере MS Access. Графические редакторы: типы графических форматов. Справочно-правовые системы.                                                                                                                                                                                                                                     |    |    |    |    |                     |
| 5. | ЛВС И СЕТЬ ИНТЕРНЕТ<br>Классификации вычислительных сетей. Технология клиент-сервер. Адресация в сети Интернет. Протокол TCP/IP. Система доменных имен DNS. Основные информационные службы. Электронная почта. World Wide Web. Язык разметки гипертекста (HTML). Поиск информации в Интернет. История создания и перспективы развития сети Интернет. | 6  | 4  | 2  | 2  | Тестирование, опрос |
|    | Итого:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 60 | 22 | 38 | 24 |                     |

## **5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **5.1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости**

Для текущей оценки качества освоения дисциплины используются устные опросы, тестовые задания, контрольные работы.

### **5.2. Оценочные средства для аттестации по итогам освоения дисциплины**

Аттестация по дисциплине – экзамен.

Экзаменационное задание состоит из двух частей:

- часть 1 содержит вопросы по теоретическому курсу;
- часть 2 содержит практические задания как с кратким ответом, так и с развернутым ответом.

Оценка за освоение дисциплины определяется по 100 бальной шкале и пятибальной системе.

## **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»**

6.1. Толстяков Р.Р., Забавникова Т.Ю., Попова Т.В. Информатика: учебное пособие . М. : ФЛИНТА, 2013.

6.2. Алиев В.К. Языки Бейсик. М.: "СОЛОН-Р", 2000.

6.3. Симонович С.В., Евсеев Г.А. Практическая информатика: Учебное пособие. М.: АСТ-Пресс, 1998.

6.4. Мельникова О.И., Банюшкина А.Ю. Начала программирования на языке QBASIC. М.: Эком, 1997.

6.5. Фигурнов В.Е. IBM PC для пользователя. М.: Инфра, 1997.

Ресурсы интернета:

1. <http://e.kgeu.ru/Account/Login?loginType=4>

2. <http://e.kgeu.ru/Account/Login>

2. <http://e.kgeu.ru/Account/Login?loginType=3>

3. <http://do.kgeu.ru/docebo/>

Автор:

Доцент кафедры ИИУС

«20» 09 20 16 г.



С.М. Куценко

Программа обсуждена и одобрена на заседании Центра довузовского образования от 16.09 2016 г., протокол № 13-16812.

Согласовано:

Зав. кафедрой ИИУС

«20» 09 20 16 г.



В.В. Косулин

Утверждено:

Директор ЦДО

«20» 09 20 16 г.



Г.М. Загидуллина