|  |  |
| --- | --- |
|  | **Автономная некоммерческая организация**  **профессионального образованя**  **КАЛИНИНГРАДСКИЙ БИЗНЕС-КОЛЛЕДЖ** |

**программа элективных курсов**

**«Решение задач в электронных таблицах»**

**для студентов специальности 07.02.01 Архитектура**

2016 г.

**Пояснительная записка**

1. **Цель курса**

Формирование и развитие у студентов интеллектуальных и практических компетенций в области профессионального использования средств электронных таблиц.

1. **Задачи курса**

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

**Сформировать общие компетенции:**

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

**Сформировать умение:**

Использования таблиц Excel для решения профессиональных задач

1. **Общая характеристика учебного курса**

Программа данного элективного курса ориентирована на расширение знаний и умений по курсу информатики в части изучения возможностей электронных таблиц

Курс, с одной стороны, призван развить умения использовать средства электронных таблиц для решения нетрадиционных задач в процессе обучения.

Содержание курса представляет собой самостоятельный модуль, изучаемый в течение учебного года параллельно освоению программы учебной дисциплины «Информатика».

Курс является логическим развитием материала тем по изучению электронных таблиц.

Предполагается, что студенты владеют элементарными навыками работы в электронных таблицах, знакомы с основными элементами их интерфейса, умеют использовать формулы электронных таблиц с различными типами ссылок.

Количество часов в неделю: 2 час в неделю в течение одного семестра, всего 40 учебных часа.

Итоговая аттестация проводится в форме проекта по одной или нескольким темам курса.

**4. Основные разделы программы учебного курса**

* Функции и вложение функций в электронных таблицах.
* Проверка данных.
* Просмотр и поиск значений.
* Формулы массивов.
* Связывание и консолидация данных.
* Таблицы данных и сводные таблицы.
* Анализ данных.

Примерное тематическое планирование курса предполагает 12 часов теоретических занятий и 28 часов практических занятий.

**5. Примерное тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Всего часов** | **Теория** | **Практика** |
| 1 | Формулы подсчёта и суммирования | 1 |  | 1 |
| 2 | Функции даты и времени | 1 |  | 1 |
| 3 | Текстовые функции. Вложенные функции | 2 | 1 | 1 |
| 4 | Поименованные ячейки и диапазоны. Использование имён в формулах | 2 | 1 | 1 |
| 5 | Проверка данных | 1 | 1 |  |
| 6 | Пересечение диапазонов | 2 | 1 | 1 |
| 7 | Просмотр и поиск значений | 1 |  | 1 |
| 8 | Формулы массивов | 2 | 1 | 1 |
| 9 | Формулы с внешними ссылками | 2 | 1 | 1 |
| 10 | Консолидация данных с помощью формул | 2 | 1 | 1 |
| 11 | Консолидация данных с помощью окна "Специальная вставка" | 1 |  | 1 |
| 12 | Использование окна "Консолидация" | 1 |  | 1 |
| 13 | Структурирование рабочих листов | 2 |  | 2 |
| 14 | Таблицы Excel | 2 | 1 | 1 |
| 15 | Формулы подсчёта и суммирования для таблиц данных | 1 |  | 1 |
| 16 | Сводные таблицы и диаграммы | 2 | 1 | 1 |
| 17 | Анализ данных с помощью сценариев «что-если» | 4 | 2 | 2 |
| 18 | Создание таблицы подстановки с двумя входами | 3 | 1 | 2 |
| 19 | Диспетчер сценариев. Создание отчёта по сценарию | 4 |  | 4 |
| 20 | Подбор параметра и Поиск решения | 4 |  | 4 |
|  | **ВСЕГО:** | **40** | **12** | **28** |

**6. Формы организации учебной деятельности**

Курс относится к научно-познавательному виду внеаудиторной деятельности. Ведется в виде сообщающих бесед и фронтальных практических занятий. В ходе беседы дается информация о конкретных методах и приёмах работы в электронных таблицах. На практических занятиях студенты, опираясь на полученные сведения и информацию, самостоятельно выполняют задания по освоению технологий электронных таблиц.

Параллельно студентами выполняется проектная работа, связанная с тем или иным методом анализа, поиска или обработки данных. Подготовленная работа представляется в электронном виде. По итогам защиты проектных работ преподаватель делает вывод об уровне усвоения обучаемыми материала элективного курса.

**7. Методы организации учебной деятельности**

Реализация задач курса осуществляется с использованием словесных методов с демонстрацией конкретных приёмов работы с интерфейсом электронных таблиц. Практические занятия обучающиеся выполняют самостоятельно по раздаточным материалам, подготовленным преподавателем.

**8. Требования к знаниям и умениям учащихся**

В результате изучения курса студенты должны иметь представление о существующих методах обработки информации средствами электронных таблиц.

**9. Связи с другими учебными предметами**

Усвоение материала курса позволит обучающимся широко использовать профессиональные методы и средства электронных таблиц в ходе подготовки докладов, выполнения рефератов, проектных и творческих работ практически по всем учебным предметам.

**10. Планируемые результаты освоения курса**

В результате изучения курса «Решение задач в электронных таблицах» обучающиеся развивают логическое мышление, получают хорошие навыки применения электронных таблиц в профессиональной деятельности.

**11. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

Каждый обучающийся должен иметь доступ к современному персональному компьютеру, обеспечивающему возможность использования средств электронных таблиц для анализа данных.

На компьютере должно быть предустановлено лицензионное или свободно распространяемое программное обеспечение, позволяющее отрабатывать навыки предпрофессиональной работы в электронных таблицах.

Средством наглядности служит оборудование для мультимедийных демонстраций (компьютер и мультимедийный проектор), позволяющее вести обсуждение результатов практических работ обучающихся.

**12. Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

**12.1. Примерный список литературы**

1. *Васильев А. В., Богомолова О. Б.* Работа в электронных таблицах: практикум. – М.: БИНОМ, 2015

2. *Уокенбах Дж.* Библия пользователя. Excel 2007. – М.: ДИАЛЕКТИКА, 2012.

3. *Уокенбах Дж.* Библия пользователя. Excel 2010. – М.: ДИАЛЕКТИКА, 2014.

**12.2. Рекомендуемые электронные издания**

1. <http://www.teachvideo.ru/course/380>

2. <http://teachpro.ru/Course/Excel2010>

3. <http://www.planetaexcel.ru/>