

Государственное профессиональное образовательное учреждение
среднего профессионального образования
Ярославской области
Угличский индустриально-педагогический колледж

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

для специальности **09.02.01** *Компьютерные системы и комплексы*

Углич, 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ:

_____ Т.М. Смирнова

Заместитель директора

по учебной работе

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе
Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС)
по специальности среднего профессионального образования (далее СПО)
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Организация-разработчик: **ГПОУ СПО ЯО Угличский индустриально-педагогический колледж**

Разработчик:

Карпова Валерия Александровна, преподаватель методической цикловой комиссии естественно-математических дисциплин

СОДЕРЖАНИЕ

| | стр. |
|--|------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 5 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 9 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 10 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.01 – Компьютерные системы и комплексы.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована во всех типах и видах образовательных учреждений, реализующих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования по указанной специальности.

Техник по компьютерным системам должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности.;

Проектирование цифровых устройств (ПК):

ПК 1.1. Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств.

ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации. Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования (ПК):

ПК 2.1. Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.

ПК 2.3. Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла (ОП.05).

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- обрабатывать текстовую и числовую информацию;
- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
- обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- назначение и виды информационных технологий;
- технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
- состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;

- базовые и прикладные информационные технологии;
- инструментальные средства информационных технологий.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часов;
самостоятельной работы обучающегося 32 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: *информационные технологии*, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| Код | Наименование результата обучения |
|---------|---|
| ПК 1.1. | Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств. |
| ПК 1.5. | Выполнять требования нормативно-технической документации. |
| ПК 2.1. | Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем. |
| ПК 2.3. | Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств. |
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, определять 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 |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | <i>96</i> |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | <i>64</i> |
| в том числе: | |
| практические занятия | <i>34</i> |
| контрольные работы | <i>2</i> |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | <i>32</i> |
| <i>Итоговая аттестация в форме административной контрольной работы</i> | |

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены) | Объем часов | Уровень освоения | |
|--|--|-------------|------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | |
| Раздел 1. Назначение и виды информационных технологий | | 15 | | |
| Тема 1.1. Понятие информации и информационных технологий | Содержание учебного материала | 4 | 2 | |
| | 1 Предмет, цели и задачи дисциплины «Информационные технологии». Понятие информации. | | | |
| | 2 Виды информации. Кодирование информации. | | | |
| | 3 Информационные процессы. Свойства информации. Содержание информации. | | | |
| | 4 Эволюция информационных технологий. Общая классификация видов информационных технологии (базовые и прикладные) и их реализация. | | | |
| Самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектом лекций. Составление таблицы «Этапы развития информационных технологий». | | 2 | | |
| Тема 1.2 Компоненты информационных технологий | Содержание учебного материала | 5 | 2 | |
| | 1 Назначение и виды информационных технологий. | | | |
| | 2 Технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. | | | |
| | 3 Аппаратные средства. Программное обеспечение. Структура создания новой информационной технологии. | | | |
| | 4 Состав, структура, принципы реализации и функционирования информационных технологий. | | | |
| | 5 Защита рефератов. | | | |
| Контрольные работы "Назначение и виды информационных технологий" | | 1 | | |
| Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка рефератов на тему «Использование информационных систем». Изучение лекционного материала. Подготовка к контрольной работе. | | 3 | | |
| Раздел 2. Инструментальные средства информационных технологий | | 81 | | |
| Тема 2.1. Технология обработки текстовой информации. Текстовые процессоры | Содержание учебного материала | 4 | 2 | |
| | 1 Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста. | | | |
| | 2 Текстовые редакторы. Создание и редактирование документа в программе MS Word. | | | |
| | Практические занятия 1. Настройка интерфейса программы MS Word. Создание, редактирование и форматирование текстового документа . 2. Создание таблиц, вставка символов и формул, создание объектов WordArt. Создание Оглавления. 3. Комплексное использование возможностей MS Word для создания текстовых документов: Мастер слияния документов, перекрестные ссылки, рассмотрение возможностей рецензирования, элементы панели Формы, макросы. | | 6 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Выбор темы по специальности, для подготовки многостраничного документа. | | 6 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Подбор материала по выбранной тематике. Оформление многостраничного текстового документа на тему по специальности. | | |
| Тема 2.2. Применение мультимедийных технологий обработки и представления информации | Содержание учебного материала | 2 | |
| | 1 Виды мультимедийных технологий. Понятие мультимедиа, классификация и технология обработки мультимедийной продукции. | | 2 |
| | 2 Способы организации презентаций. Принципы работы с Ms PowerPoint. | | |
| | Практические занятия 1. Комплексное использование возможностей Ms PowerPoint: мастер слияния документов, вставка ссылок и гиперссылок, создание макросов. 2. Разработка презентации в Ms PowerPoint на тему по специальности. | 4 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Выбор темы по специальности, для подготовки мультимедийного продукта. Подбор материалов по выбранной тематике. | 2 | |
| Тема 2.3. Технология обработки числовой информации. Электронные таблицы | Содержание учебного материала | 4 | |
| | 1 Назначение и возможности электронных таблиц MS EXCEL. Ячейка, адрес, лист, книга, типы и форматы данных, ссылка (относительная, смешанная, абсолютная). Встроенные функции, математические, логические. | | 2 |
| | 2 Дополнительные возможности электронных таблиц MS EXCEL. Сортировка данных, критерии. Фильтр, поиск. Надстройки, поиск решения, подбор параметра. Построение диаграмм и графиков, форматирование диаграмм, типы, мастер диаграмм. | | |
| | Практические занятия 1. Организация расчетов в табличном процессоре MS Excel. 2. Основы работы в MS Excel. Принципы построения формул, графиков и диаграмм. Подбор параметров и поиск решения. 3. Связи между файлами и консолидация данных. 4. Комплексное использование приложений MS Office для создания документов. | 8 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическим занятиям. Выполнение заданий по вариантам на организацию элементарных расчетов. Выполнение заданий по вариантам на подбор параметров, поиск решения и создание макросов. | 6 | |
| Тема 2.4 Технология обработки статистической информации, используя средства пакетов прикладных программ | Содержание учебного материала | 5 | 2 |
| | 1 Основные предпосылки использования информационных технологий в сфере обработки статистической информации. | | |
| | 2 Понятие статистической информации. | | |
| | 3 Основные функции статистических информационных технологий. | | |
| | 4 Основные разновидности статистических информационных технологий. | | |
| | 5 Основные возможности программного пакета STATISTICA. | | |
| | Практические занятия 1. Выполнение заданий на визуализацию значений заданных переменных с использованием статистических графиков. 2. Решение задач с помощью вероятностного калькулятора. 3. Проведение статистических испытаний и интерпретация полученных результатов. 4. Исследование средних величин. 5. Проверка статистических гипотез. | 8 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | 6 | |

| | | | |
|---|---|-----------|---|
| | Подготовка к практическим занятиям Выполнение заданий по вариантам на проведение статистических испытаний Выполнение заданий по вариантам на исследование величин | | |
| Тема 2.5 Технология обработки экономической информации, используя средства пакетов прикладных программ | Содержание учебного материала | 4 | 2 |
| | 1 Понятие и виды экономической информации. | | |
| | 2 Основные функции экономических информационных технологий. | | |
| | 3 Основные разновидности экономических информационных технологий. | | |
| | 4 Основные возможности программы предназначенной для обработки экономической информации. | 8 | |
| | Практические занятия | | |
| | 1. Построение модели финансирования проекта на свободную тему. | | |
| 2. Анализировать различных сценариев развития предприятия, изменяя значения параметров, влияющих на его финансовые результаты. | | | |
| 3. Выявление ключевых рисков. | | | |
| 4. Подготовка автоматизированных финансовых отчетов, анализ общей эффективности проекта, анализ денежных потоков. | | | |
| 5. Построение бизнес-плана проекта, полностью соответствующие международным требованиям. | | | |
| 6. Проведение статистического анализа различных параметров проекта. | | | |
| 7. Построение различных вариантов графиков, включая трехмерные, — как на основе отчетов, так и при помощи описания математической зависимости. | | | |
| Контрольные работы "Инструментальные средства информационных технологий" | 1 | | |
| Самостоятельная работа обучающихся Подбор тематики предприятия. Описание и проектировка деятельность предприятия. Разработка плана реализации проекта, стратегии маркетинга и производства, обеспечивающие наиболее рациональное использование материальных, людских и финансовых ресурсов. Подготовка к контрольной работе. | 7 | | |
| | ВСЕГО: | 96 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета

Оборудование учебного кабинета: *Компьютерный класс из 13 компьютеров, объединённых в локальную сеть с выходом в Интернет.*

Технические средства обучения: *Мультимедиапроектор, экран.*

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Борисевич А. В. Теория автоматического управления: элементарное введение с применением MATLAB [Электронный ресурс] / А. В. Борисевич. – М.: Инфра-М, 2014.
2. Гвоздева В.А. Базовые и прикладные информационные технологии: Учебник. – М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014.
3. Голицына О. Л., Максимов Н. В., Попов И. И. Информационные технологии. – М: ИД «ФОРУМ» - ИНФА-М, 2014.
4. Гохберг Г.С., Зафиевский А.В., Короткин А.А. Информационные технологии (7-е изд., стер.): учебник. – М.: Академия, 2014
5. Космин В. В. Основы научных исследований (Общий курс): Уч.пос., 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016.
6. Михеева Е.В., Титова О.И. Информационные технологии в профессиональной деятельности. – М.: Академия, 2014.
7. Светлов Н.М., Светлова Г.Н. Информационные технологии управления проектами: Учебное пособие. – 2 изд., перераб. и доп. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015.
8. Ревина И.В. Современные информационные технологии: учебное пособие. – М.: Академия, 2012.
9. Румянцева Е.Л., Слюсарь В.В. Информационные технологии: Учебное пособие / Под ред. Л.Г. Гагариной. – М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013.

Дополнительные источники:

1. Василькова И.В. Основы информационных технологий в Microsoft Office 2010 : практи- кум / И.В. Василькова, Е.М. Васильков, Д.В. Романчик. – Минск: ТетраСистемс, 2012.
2. Дайитбегов Д.М. Компьютерные технологии анализа данных в эконометрике: Монография. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Вузовский учебник: НИЦ Инфра-М, 2013.
3. Крупник А. Поиск в Интернете. – СПб, Питер, 2013.
4. Лозовский Л.Ш., Ратновский Л.А. Интернет – это интересно! – М.: Инфра-М, 2015.

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU –<http://www.elibrary.ru>
6. Электронно-библиотечная система books.ru – <http://ibooks.ru>
7. Издательство «Лань» Электронно-библиотечная система – <http://e.lanbook.com/>
8. Издательство «Юрайт» Электронно-библиотечная система. – <http://biblio-online.ru>
9. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов – <http://school-collection.edu.ru>
10. Единое окно доступа к образовательным ресурсам – <http://window.edu.ru>
11. Электронно-библиотечная система Znanium.com – <http://znanium.com>
12. Антиплагиат – <http://www.antiplagiat.ru/>
13. Образовательные и интернет-проекты Хронобус – <http://www.chronobus.ru>
14. Общество «Знание» России – <http://www.znanie.org/>
15. Intel® Обучение для будущего – <http://www.iteach.ru/>
16. Intel Education: Оценивание проектов – <http://www.intel.ru/content/www/ru/ru/education/k12/assessing-projects.html>
17. Образовательная Галактика Intel – <https://edugalaxy.intel.ru/?act=terms>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--|---|
| <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • обрабатывать текстовую и числовую информацию; • применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; • обрабатывать экономическую и | <p><i>Текущий контроль в форме:</i> - защиты лабораторных занятий; - тестирования; <i>Зачеты по разделам программ</i></p> <p><i>Текущий контроль в форме:</i> - тестирования; <i>Зачеты по разделам программ</i></p> <p><i>Текущий контроль в форме:</i> - защиты лабораторных занятий;</p> |

| | |
|---|--|
| <p>статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • назначение и виды информационных технологий; • технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; • состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий; • базовые и прикладные информационные технологии; • инструментальные средства информационных технологий. | <p>- тестирования; Зачеты по разделам программ</p> <p><i>Текущий контроль в форме:</i> - тестирования; Зачеты по разделам программ</p> <p><i>Текущий контроль в форме:</i> - защиты лабораторных занятий; - тестирования; Зачеты по разделам программ</p> <p><i>Текущий контроль в форме:</i> - тестирования; - контрольных работ по темам Зачеты по разделам программ</p> <p><i>Текущий контроль в форме:</i> - защиты лабораторных занятий; - тестирования; - контрольных работ по темам Зачеты по разделам программ</p> <p><i>Текущий контроль в форме:</i> - защиты лабораторных занятий; - тестирования; - контрольных работ по темам Зачеты по разделам программ</p> |
|---|--|