

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени В.И. Вернадского»
(ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»)
Таврический колледж
(структурное подразделение)

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной работе

Л. С. Кучер

« 12 » _____ 2017 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 05 Информационные технологии

2017 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (утвержден приказом Минобрнауки России 28 июля 2014 г. №849), включая совокупность требований, обязательных при реализации программы подготовки специалиста среднего звена (ППССЗ) по направлению подготовки 09.0.00 Информатика и вычислительная техника специальности: 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Организация-разработчик: Таврический колледж (структурное подразделение) ФГАОУ ВО «КФУ имени В.И. Вернадского»

Разработчик: Соловьев Валерий Иванович, преподаватель

Рассмотрено и утверждено на заседании выпускающей методической комиссии 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

от « 12 » июня 2017 г. протокол № 5

Председатель В.И. Соловьев

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----------|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 5 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 11 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 13 |

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

относится к дисциплинам ОП.

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

Цель преподавания дисциплины – изучение этапов развития информационных технологий; видов автоматизированных информационных технологий; технологий обработки текстовой и гипертекстовой информации; назначения и области применения текстовых процессоров, электронных таблиц и систем управления базами данных; назначения и области применения графических редакторов; основных технологии обработки мультимедийной информации; назначения автоматизированных и экспертных систем.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:
уметь:

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

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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 54 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

1.5. Результаты освоения программы учебной дисциплины:

Результатом освоения учебной дисциплины является овладение обучающимися

1. Общими (ОК) компетенциями:

| Код | Наименование результата обучения |
|-------|--|
| 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. |

2. Профессиональными (ПК) компетенциями:

| Код | Наименование результата обучения |
|---------|--|
| ПК 1.1. | Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств. |
| ПК 1.3. | Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств. |
| ПК 2.2. | Производить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем. |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|-------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 54 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 36 |
| в том числе: | |
| лекции | 20 |
| практические работы | 16 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 18 |
| <i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i> | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05. Информационные технологии

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
|--|--|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Введение. | Содержание учебного материала | 1 | |
| | Цель и задачи курса. Структура курса и его связь с другими дисциплинами. Методика изучения курса. | | |
| | Самостоятельная работа | 2 | 2 |
| | Самостоятельная работа с источниками. Подготовка рефератов. | | |
| Тема 1. Информация и информационные технологии. | Содержание учебного материала | 3 | |
| | Данные и информация. Виды данных и информации. Системы счисления и области их использования. Кодирование данных и информации. Формы представления информации и передачи данных. Информационный этап развития общества. Классификация информационных технологий по сферам производства. Текстовые, гипертекстовые, графические и иные способы хранения и представления информации. | | 2, 3 |
| | Практические работы | 2 | |
| | Практическая работа № 1. Измерение, преобразование и кодирование информации. | | |
| | Самостоятельная работа | 2 | |
| | Изучение литературы. Подготовка рефератов и докладов. Решение задач. Перевод чисел с одной системы счисления в другую. | | |
| Тема 2. Текстовые процессоры. | Содержание учебного материала | 4 | |
| | Возможности текстового процессора. Основные элементы экрана. Создание, открытие и сохранение документов. Редактирование документов: копирование и перемещение фрагментов в пределах одного документа и в другой документ и их удаление. Выделение фрагментов текста. Шрифтовое оформление текста. Форматирование символов и абзацев, установка межстрочных интервалов. Вставка в документ рисунков, диаграмм и таблиц, созданных в других режимах или другими программами. Редактирование, копирование и перемещение вставленных объектов. Установка параметров страниц и разбиение текста на страницы. Колонтитулы. Предварительный просмотр. Установка параметров печати. Вывод документа на печать. | | 2, 3 |
| | Практические работы | 4 | |
| | Практическая работа № 2. Создание текстового документа. Работа с абзацами. Сохранение документа. | | |
| | Шрифтовое оформление и форматирование текста. | | |
| | Практическая работа № 3. Вставка объекта в текущий документ. Работа с таблицами и формулами. Списки. Колонтитулы. | | |
| Тема 3. Электронные таблицы. | Самостоятельная работа | 2 | |
| | Изучение литературы. Подготовка рефератов и докладов. Приобретение практических навыков работы в среде текстового процессора. Закрепление навыков работы на компьютере. | | |
| | Содержание учебного материала | 4 | |
| | Электронные таблицы (ЭТ): основные понятия и способ организации. Структура ЭТ: ячейка, строка, столбец. Адреса ячеек. Строка меню. Панели инструментов. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: числа, формулы, текст. Редактирование, копирование информации. Наглядное оформление таблицы. Расчеты с использованием формул и стандартных функций. Построение диаграмм и графиков. Форматирование готовых диаграмм. Способы поиска информации в ЭТ. | | 2, 3 |
| | Практические работы | 4 | |
| | Практическая работа № 4. Создание и оформление электронной таблицы. Проведение расчетов с использованием формул и функций. Построение графиков и диаграмм. | | |
| | Практическая работа № 5. Создание списков и управление списками. Печать таблицы. | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|--|---|------|
| Тема 4. Системы управления базами данных. | Самостоятельная работа | 2 | |
| | Изучение литературы. Подготовка рефератов и докладов. Приобретение практических навыков работы в среде электронного процессора. Закрепление навыков работы на компьютере. | | |
| | Содержание учебного материала | 4 | 2, 3 |
| | Понятие базы данных. Задачи, решаемые с помощью баз данных. Данные и знания. База данных, банк данных, система управления базой данных, администратор базы данных. Уровни представления данных: концептуальный, логический, физический, внешний. Организация связей между данными: иерархическая, сетевая, реляционная. | | |
| | Практические работы | 6 | |
| Тема 5. Автоматизация документооборота. | Практическая работа № 6. Создание таблиц базы данных Access. Схема данных в Access. | | 2, 3 |
| | Практическая работа № 7. Создание запросов и форм в Access. | | |
| | Практическая работа № 8. Разработка интерфейса для ввода, просмотра и корректировки документов. Отчеты в Access. | 4 | |
| | Самостоятельная работа | 4 | |
| | Изучение литературы. Подготовка рефератов и докладов. Приобретение практических навыков работы в среде СУБД. Закрепление навыков работы на компьютере. | 2 | |
| Тема 6. Компьютерная графика. | Содержание учебного материала | 2 | 2, 3 |
| | Понятие компьютерной графики. Методы представления графических изображений. Растровая и векторная графика. Цвет и методы его описания. Системы цветов RGB, CMYK, HSB. Графический редактор: назначение, пользовательский интерфейс, основные функции. Палитры цветов. Создание и редактирование изображений: рисование на компьютере, стандартные фигуры, работа с фрагментами, трансформация изображений; работа с текстом. Форматы графических файлов. | | |
| | Практические работы | 2 | |
| | Практическая работа № 9. Создание деловых документов. | 2 | |
| | Самостоятельная работа | 2 | |
| Тема 7. Автоматизированные информационные системы. | Изучение литературы. Подготовка рефератов и докладов. | 2 | 2, 3 |
| | Содержание учебного материала | | |
| | Практическая работа № 10. Рисование простых геометрических объектов. Перемещение, копирование и удаление объектов. | 2 | |
| | Самостоятельная работа | 2 | |
| | Изучение литературы. Подготовка рефератов и докладов. Приобретение практических навыков работы в среде графического редактора. Закрепление навыков работы на компьютере. | 4 | |
| Тема 8. Экспертные системы. | Содержание учебного материала | 4 | 2, 3 |
| | Автоматизированные и информационные системы управления. Системы автоматизированного проектирования и автоматизированные системы научных исследований. Геоинформационные системы. | | |
| | Самостоятельная работа | 4 | |
| | Изучение литературы. Подготовка рефератов и докладов. | 4 | |
| | Содержание учебного материала | 4 | 2, 3 |
| Экспертные системы. | Назначение и структура экспертных систем. Целесообразность использования, этапы создания экспертных систем. Прототипы и жизненный цикл экспертных систем. | 4 | 2, 3 |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|--|---------------|-----------|
| | Самостоятельная работа | | |
| | Изучение литературы. Подготовка рефератов и докладов. Подготовка к зачету. | 4 | |
| | Зачет. | 2 | |
| | | ВСЕГО: | 54 |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально–техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- в наличии 15 персональных компьютеров, объединенных в единую сеть с выходом в Интернет;
- комплект учебно–методической документации;
- аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления плакатов;
- шкаф секционный для хранения литературы и демонстрационного оборудования.

Технические средства обучения:

- мультимедийный компьютер;
- принтер лазерный;
- сканер.

Программное обеспечение:

- операционная система Windows 10;
- интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций, электронные таблицы и СУБД.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет–ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гаврилов, М.В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М.В. Гаврилов, В.А. Климов. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 383 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-03051-8. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433276>.

2. Советов, Б.Я. Информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский. – 7-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 327 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-06399-8. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433277>.

3. Хлебников, А.А Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебник / А.А. Хлебников. – М.: КНОРУС, 2015. – Режим доступа: <http://www.book.ru/book/916683>.

Дополнительные источники:

1. Божко, А.Н. Обработка растровых изображений в Adobe Photoshop [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Н. Божко. – Электрон. текстовые данные. – Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 319 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/89450.html>. – ЭБС «IPRbooks».

2. Михеева, Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: Учеб.пособие для сред. проф. образования / Е.В. Михеева. – 3-е изд., стер. – М.: «Академия», 2005. – 256 с.
ISBN 5-7695-2516-9.

3. Молочков, В.П. Основы работы в Adobe Photoshop CS5 [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.П. Молочков. – Электрон. текстовые данные. – Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 261 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/89459.html>. – ЭБС «IPRbooks».

4. Руководство по CorelDRAW X8. – Corel Corporation, 2016. – 821 с.

5. Стасышин, В.М. Разработка информационных систем и баз данных [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ В.М. Стасышин. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Профобразование, 2020. – 100 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/87389.html>. – ЭБС «IPRbooks»

Электронные ресурсы:

1. Федеральный портал «Российское образование» /
URL: <http://www.edu.ru>.

2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов –
Методические материалы [Электронный ресурс] /
URL: <http://fcior.edu.ru/methods.page>

3. Интернет университет информационных технологий [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.intuit.ru>.

4. Книги: Android, Linux, Windows, Office, 1С, Защита информации, Базы данных: Access, Microsoft SQL Server, MySQL, Oracle; Photoshop, компьютерные сети, C#, C++, Delphi, Java [Электронный ресурс] / Форма доступа: <http://trinosoft.com/index.php?page=literature>.

5. Классификация ИС [Электронный ресурс] /
URL: <http://www.itstan.ru/it-i-is/klassifikacija-informacionnyh-sistem-is.html-0>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной 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) | Коды формируемых профессиональных и общих компетенций | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--|--|---|
| Умения: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> – оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ; – использовать интегрированные пакеты программ для решения профессиональных задач. | ПК 1.1, 1.3, 2.2 | Выполнение и оценка результатов практических и самостоятельных работ. |
| Знания: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> – базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ; – назначение и виды информационных технологий и информационных систем. | ОК 1–9 | Выполнение и оценка результатов практических работ. Устный опрос. |