|  |  |
| --- | --- |
|  | **государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Самарской области**  **«Самарский колледж сервиса производственного оборудования имени Героя Российской Федерации**  **Е.В. Золотухина»** |

УТВЕРЖДАЮ

Приказ директора колледжа

от 25.05.2021 г. № 119/1

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММа УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности**

программа подготовки специалистов среднего звена

среднего профессионального образования

по специальности

**15.02.08 Технология машиностроения**

2021 г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. |
| **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 4 |
| **СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 5 |
| **условия реализации ПРОГРАММЫ учебной дисциплины** | 9 |
| **Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины** | 10 |

**1. паспорт РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Информационные технологии в профессиональной деятельности**

**1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Программа учебной дисциплины может быть использована **в дополнительном профессиональном образовании и в профессиональной подготовке работников в области технического профиля.**

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

Общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

* использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;
* применять компьютерные и телекоммуникационные средства;
* работать с информационными справочно-правовыми системами;
* использовать прикладные программы в профессиональной деятельности;
* работать с электронной почтой;
* использовать ресурсы локальных и глобальных информационных сетей;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

* состав, функции информационных и телекоммуникационных технологий, возможности их использования в профессиональной деятельности;
* основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ;
* понятие информационных систем и информационных технологий;
* понятие правовой информации как среды информационной системы;
* назначение, возможности, структуру, принцип работы информационных справочно-правовых систем;
* теоретические основы, виды и структуру баз данных;
* возможности сетевых технологий работы с информацией.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 90 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часа;

лабораторно-практических работ 56 часов;

самостоятельной работы обучающегося 30 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | *90* |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | *60* |
| в том числе: |  |
| лабораторные работы | *-* |
| практические занятия | *56* |
| контрольные работы | *-* |
| курсовая работа (проект) | *-* |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | *30* |
| в том числе: |  |
| самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) | *-14* |
| реферат  проект  домашняя работа | *-*  *-*  *16* |
| *Итоговая аттестация в форме экзамена* | |

*.*

# **2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины: Информационные технологии в профессиональной деятельности**

*наименование*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1.**  Информация. Информационные системы. | Правила техники безопасности и охраны труда. Информация, её виды, свойства и роль в окружающем мире и производстве. Память как среда хранения информации. Виды памяти. Информационные системы (ИС). Понятие и определение ИС. Производственные и информационные системы. ИС как система управления. | 1 | 1 |
| **Лабораторно-практические работы:** | 1 |  |
| Работа с основной и дополнительной литературой |  |  |
| **Самостоятельные работы:** | 3 |  |
| Среда хранения информации. |  |  |
| Понятие и определение ИС. |  |  |
| Работа с основной и дополнительной литературой |  |  |
| **Раздел 2.**  Электронные коммуникации и их роль в управлении предприятием. (АРМ), Автоматизированные рабочие места их локальные и отраслевые сети. | Алгоритмы решения производственных задач. Существующие системы автоматизированной обработки информации. Классификация компьютерных программ, предназначенных для решения производственных задач. Структура автоматизированной системы обработки информации. Основные направления использования информационных технологий в производстве. Автоматизированные, автоматические и управляемые человеком системы. Понятие, классификация, общая характеристика. АРМ. Определение, свойства, структура, функции и классификация (по направлениям их профессиональной деятельности). Определение требований и функций АРМ к специалистам. Требования к техническому обеспечению АРМ. Требования к программному обеспечению АРМ. | 1 | 1 |
| **Лабораторно-практические работы:** | 2 |  |
| Создание простых алгоритмов. |  |  |
| Создание алгоритмов, используемых в решение производственных задач. |  |  |
| **Самостоятельные работы:** | 4 |  |
| Классификация компьютерных программ |  |  |
| Основные направления использования информационных технологий в производстве. |  |  |
| Классификация АСУ, АСУП. |  |  |
| Определение требований и функций АРМ к специалистам среднего звена. |  |  |
| **Раздел 3.**  Методика работы в текстовом редакторе Microsoft Word. | Возможности текстового редактора. Основные элементы окна программы. Текстовые файлы, создание и сохранение файлов, основные элементы текстового документа, понятия о шаблонах и стилях, основные операции с текстом, форматирование символов и абзацев, оформление страницы документа, формирование оглавления, работа с таблицами, работа с рисунками, орфография, печать документов. | 1 | 2-3 |
| **Лабораторно-практические работы:** | 10 |  |
| Microsoft Office Word. Работа с элементами окна программы Word. |  |  |
| Настройка параметров редактора Word. |  |  |
| Настройка параметров документаа Word. Правила набора текста. |  |  |
| Текстовые файлы Word. Cоздание и сохранение файлов. Основные элементы текстового документа. |  |  |
| Проверка орфографии, исправление ошибок. |  |  |
| Основные операции с текстом, форматирование символов и абзацев. |  |  |
| Формирование оглавления, оформление страницы документа. |  |  |
| Работа с таблицами и изображениями. |  |  |
| Списки. Многоуровневые списки. |  |  |
| Формулы, колонтитулы. |  |  |
| **Самостоятельные работы:** | 4 |  |
| Тестовые редакторы. Текстовый редактор Word. |  |  |
| Microsoft Office Word. Работа с таблицами и изображениями. |  |  |
| Microsoft Office Word. Многоуровневые списки. |  |  |
| Microsoft Office Word. Формулы, колонтитулы. |  |  |
| **Раздел 4**.  Методика работы с электронными таблицами Microsoft Excel. | Запуск и завершение работы ЭТ, создание и сохранение таблиц, окно, основные элементы. Основы манипулирования с таблицами, расчетные операции, диаграммы Excel, связанные таблицы. Взаимодействие Excel с другими приложениями Windows. | 1 | 2-3 |
| **Лабораторно-практические работы:** | 7 |  |
| Табличный редактор Excel. Основы работы. |  |  |
| Работа с листом. Виды курсора. Технология конструирования таблицы. |  |  |
| Панели инструментов Excel. |  |  |
| Работа с книгой Excel. |  |  |
| Microsoft Office Excel. Основы работы, маркер заполнения, построение списков, форматирование ячеек. |  |  |
| Работа с формулами, относительная и абсолютная ссылка. |  |  |
| Работа с диаграммами. |  |  |
| **Самостоятельные работы:** | 7 |  |
| Табличный редактор Excel. Основы работы. |  |  |
| Работа с листом. Виды курсора. Технология конструирования таблицы. |  |  |
| Панели инструментов Excel. |  |  |
| Работа с книгой Excel. |  |  |
| Microsoft Office Excel. Работа с формулами. |  |  |
| Microsoft Office Excel. Работа с диаграммами. |  |  |
| Обмен данными между приложениями Windows. |  |  |
| **Раздел 5**.  Методика работы с базами данных Microsoft Access. | Общие сведения о базах данных. Проектирование связей между таблицами БД. Создание запросов. Создание отчетов. Печать отчетов. | 1 | 2-3 |
| **Лабораторно-практические работы:** | 8 |  |
| Знакомство с СУБД Access. Изучение структуры Access. |  |  |
| Объекты базы данных. |  |  |
| Работа с формами, запросами, отчетами. |  |  |
| Создание базы данных. |  |  |
| Создание таблиц с помощью Конструктора. Создание таблиц через импорт. |  |  |
| Microsoft Office Access. Работа с таблицами. |  |  |
| Формы вывода данных в СУБД Access. |  |  |
| Изьенение структуры полей в СУБД Access. Сортировка данных в СУБД Access. |  |  |
| **Самостоятельные работы:** | 1 |  |
| Access. Работа с таблицами и формами |  |  |
| **Раздел 6.**  Методика работы с презентациями Microsoft PowerPoint | Создание и редактирование презентаций, общие операции со слайдами. Настойка анимации слайдов, демонстрация слайдов. Создание доклада по презентации и выступление. | 1 | 2-3 |
| **Лабораторно-практические работы:** | 6 |  |
| Настройка параметров программы PowerPoint. |  |  |
| Оформление слайдов. |  |  |
| Вставка объектов в PowerPoint. |  |  |
| Анимация, переход слайда. |  |  |
| PowerPoint. Создание презентации. |  |  |
| Настройка презентации и демонстрация презентации. |  |  |
| **Самостоятельные работы:** | 2 |  |
| Microsoft Power Point. |  |  |
| Создание презентации. |  |  |
| **Раздел 7.** Характеристика справочно-информационных систем | Информационно-справочные системы, основные характеристики, тенденции и перспективы развития. Системы обработки экономической и правовой информации. Система правовых документов “КонсультантПлюс”. Принципы построения и организационная структура Интернет. Локальные и глобальные информационными системами ( поиск и обработка информации). | 1 | 1 |
| **Лабораторно-практические работы:** | 6 |  |
| Подключение к Интернету. Работа в Интернет. Поиск информации. |  |  |
| Браузеры. Домашняя страничка (Home Page). |  |  |
| Электронная почта, электронные библиотеки. |  |  |
| World Wide Web-Всемирная паутина Интернет. Средства просмотра Web-страниц. |  |  |
| Средства общения в Интернет. |  |  |
| Этика и безопасность работы в Интернет. |  |  |
| **Самостоятельные работы:** | 3 |  |
| Информационно-справочные системы. |  |  |
| Принципы построения и организационная структура Интернет. |  |  |
| Браузеры. Полезные сайты, электронные библиотеки. |  |  |
| **Раздел 8.**  Архиваторы и архивация. Компьютерные вирусы. | Архиваторы и архивация. Архиваторы, их назначение, методика создания архивных файлов и работы с ними. Программы-архиваторы WinZip и WinRar. Компьютерные вирусы и антивирусные программы. Защита информации. Антивирусы, их назначение, методика лечения, чистки, дефрагментации дисков. Разновидности антивирусных программю. Необходимость архивирования файлов и папок. Самораспаковывающиеся архивы. | 1 |  |
| **Лабораторно-практические работы:** | 4 |  |
| Работа с архиватором 7-Zip. |  |  |
| Способы создание непрерывного архива. |  |  |
| Способы создание и работа с самораспаковывающимися архивами. |  |  |
| Установка DR-Web. Работа со сканером DR-Web. |  |  |
| **Самостоятельные работы:** | 3 |  |
| Архиваторы. |  |  |
| Защита информации. Антивирусы |  |  |

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 учебной дисциплины**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия компьютерного класса.

Оборудование компьютерного класса: комплекты вычислительной техники для каждого студента;

Технические средства обучения:

1. комплект вычислительной техники;
2. проектор;
3. переносной или стационарный экран;
4. сканер;
5. принтер;
6. операционная система Windows;
7. комплекс обучающих программ;
8. прикладное программное обеспечение;
9. интернет.

# **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Гришин В.Н., Панфилова Е.Е. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебник. – М.:ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012. – 416 с.
2. Голицина О.Л., Попов И.И. Основы алгоритмизации и программирования. Учебное пособие.- М.: Форум, 2010.-432 с.
3. Филимонова Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности Учеб.- Ростов на Дону: Феникс, 2011.-352 с.
4. В.Л. Калинин «Методические рекомендации для преподавателя по курсу «Информатика и ИКТ»» Компьютерные технологии для техникума. - М.: КУДИЦ ОБРАЗ, 2012-256с.
5. Практикум: Учебное пособие для вузов технического профиля – М.: Московский университет МВД РФ. Издательство «Щит-М», 2010. – 316с.

Дополнительные источники:

1. Информационные системы и модели. Элективный курс: Учебное пособие/ И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. – 87 с.: ил.
2. Могилев А.В., Пак Н.И., Хеннер Е.К. Практикум по информатике: Учебное пособие для студентов педагогических вузов / Под ред. Е.К. Хеннера. – М.: Академия,2010.
3. Яковлева Т.А. Технология компьютерного моделирования / Информатика и образование. 2009.
4. Лабораторный практикум по информатике: Учеб. пособие для вузов/В. С. Микшина, Г.А. Еремеева, Н.Б. Назина и др.; Под ред. В.А. Острейковского. – 2-е изд., стер. – М.: Высш. шк., 2006. – 376 с.: ил.

# **4. Контроль и оценка результатов освоения УЧЕБНОЙ 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)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| уметь:  оформлять конструкторскую и технологическую документацию посредством CAD и CAM систем;  проектировать технологические процессы с использованием баз данных типовых технологических процессов в диалоговом, полуавтоматическом и автоматическом режимах;  создавать трехмерные модели на основе чертежа; | Практическая работа, оценка по ее защите, тестирование. |
| знать:  классы и виды CAD и CAM систем, их возможности и принципы функционирования;  виды операций над 2D и 3D объектами, основы моделирования по сечениям и проекциям;  способы создания и визуализации анимированных сцен | Тестирование |