**ГБОУ СПО**

**«Арзамасский приборостроительный колледж имени П.И.Пландина»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ИНФОРМАТИКА**

Арзамас, 2014

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности профессионального образования **15.02.08 Технология машиностроения.**

Организация - разработчик: ГБОУ СПО «Арзамасский приборостроительный колледж имени П.И.Пландина».

Разработчики:

Ракова Л.В., преподаватель ГБОУ СПО «Арзамасский приборостроительный колледж имени П.И.Пландина».

Утверждена советом ГБОУ СПО «Арзамасский приборостроительный колледж имени П.И.Пландина».

Протокол Методического совета №1 от «\_\_29\_\_»\_\_августа\_\_2014 г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1** | **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ………………………………………………………..** |  |
| **2** | **СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ………………………………………………………..** |  |
| **3** | **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ………..** |  |
| **4** | **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ………………………………………….** |  |

**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Информатика**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования **15.02.08 Технология машиностроения,** входящей в укрупненную группу специальностей **15.00.00 Машиностроение**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 15.01.25 | Станочник (металлообработка) | Оператор станков с программным управлением  Станочник широкого профиля |
| 15.01.26 | Токарь - универсал | Токарь  Токарь - карусельщик  Токарь - расточник  Токарь - револьверщик |

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина относится к математическому и общему естественнонаучному циклу.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

* выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
* использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
* использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
* обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
* получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
* применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
* применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

знать:

* базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
* основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;
* устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;
* методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
* методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
* общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
* основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.

**1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента 102 часа, в том числе:

* обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов;
* обязательных аудиторных лабораторных работ 38 часов;
* самостоятельной работы обучающегося 34 часа.

**2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Виды учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка(всего)** | **102** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка(всего)** | **68** |
| в том числе: |  |
| лабораторные работы | **38** |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **34** |
| в том числе: |  |
| внеаудиторная самостоятельная работа (работа над материалом учебников, конспектом лекций, поиск информации в сети Интернет) | **12** |
| выполнение индивидуальных заданий, творческие работы разных видов, подготовка материала для исследовательской (проектной) деятельности. | **22** |
| **Итоговая аттестация** | экзамен |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика**

| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Автоматизированная обработка информации** | | **40** |  |
| **Тема 1.1.** Основные понятия. | Информатика. Структура информатики.  Информация. Информационные процессы. Информационное общество | 4 | 1 |
| Устройство персонального компьютера. Внутренняя архитектура компьютера. Периферийные устройства компьютера. | 6 | 2 |
| **Тема 1.2.** Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем. Компьютерные сети. | Программное обеспечение ПК.  Операционные системы и оболочки. Основные элементы окна ОС Windows.  Основные принципы работы с файловыми менеджерами. Утилиты. Программы-архиваторы.  Защита информации от компьютерных вирусов. Компьютерные вирусы и антивирусные программы. | 10 | 2 |
| 1 |
| **Лабораторные работы** | 10 |  |
| Организация работы на ПК  Организация работы в среде Windows. |
| ТС: изучение интерфейса, работа с файлами и каталогами, работа с главным меню.  Операции с папками и файлами. Создание архивов. Обслуживание дисков. Работа с антивирусными программами.  Электронная почта. Почтовая программа Microsoft Outlook Express |
|  | **Самостоятельная работа** Работа с учебной литературой: составление ОЛК, ОЛС по разделу 1  **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы** Мультимедийный компьютер. Современные антивирусные пакеты. Криптография. Информационные технологии и их применение в профессиональной деятельности | 12 |  |
| **Раздел 2. Прикладные программные средства** | | **60** |  |
| **Тема 2.1.** Текстовые процессоры | Текстовый процессор. Основные элементы экрана. Редактирование и форматирование символов, абзацев, страниц. Вставка в документ рисунков, формул, специальных символов, таблиц, графиков, нумерации страниц. | 4 | 1,2 |
| **Лабораторные работы** | 10 |  |
| Ввод, редактирование и форматирование текста в программе Microsoft Word. |
| Вставка объектов в документ в программе Microsoft Word. |
| Работа с таблицами в программе Microsoft Word. |
| Создание гипертекстового документа |  |
| Комплексное использование возможностей программы Microsoft Word. |  |
| **Тема 2.2.**  Электронные таблицы | Электронная таблица. Структура электронной таблицы. Основные элементы окна. Типы и формат данных. Адресация ячеек. Графическое представление данных в виде диаграмм и графиков. | 2 | 2, 3 |
| **Лабораторные работы** | 6 |  |
| Создание документов и вычисления в программе Microsoft Excel. Встроенные функции программы Microsoft Excel. |
| Построение диаграмм и графиков в программе Microsoft Excel. |
| Комплексное использование приложений Office для создания документов |
| **Тема 2.3.** Системы управления базами данных | Понятие и виды баз данных. Основные элементы реляционной базы данных.  Система управления базами данных. Основные режимы работы в СУБД. | 2 | 2, 3 |
| **Лабораторные работы** | 4 |  |
| Создание объектов базы данных с СУБД Microsoft Access |
| Создание структуры и заполнение базы данных в СУБД Microsoft Access |
| **Тема 2.4.** Компьютерная графика | Общие принципы построения графических изображений. Графические редакторы.  Технология создания мультимедийной презентации. | 2 | 3 |
| **Лабораторные работы** | 8 |  |
| Создание и редактирование изображений с помощью графического редактора. |
| Создание презентации в программе Microsoft PowerPoint. |
| Работа в издательской системе Microsoft Publisher |
| Комплексное использование прикладных программных средств |
| **Самостоятельная работа**  Работа с учебной литературой: составление ОЛК, ОЛС по разделу 2.  Подготовка к лабораторным занятиям. Составление отчетов.  **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы** Распределенные базы данных. Сетевые технологии. Цифровая фото и видео техника. Компьютерная графика в профессиональной деятельности | 22 |
|  | **Итого за курс** | **104** |  |

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики и информационных технологий.

**Оборудование кабинета информатики:**

* посадочные места студентов;
* рабочее место преподавателя;
* рабочая меловая доска;
* наглядные пособия (учебники, опорные конспекты, стенды, карточки, раздаточный материал).

**Технические средства обучения:**

* мультимедийный проектор;
* проекционный экран;
* компьютерная техника для обучающихся с наличием лицензионного программного обеспечения;
* колонки.
  1. **Действующая нормативно-техническая и технологическая документация:**
* правила техники безопасности;
* инструкции по эксплуатации компьютерной техники.
  1. **Программное обеспечение:**
* Интегрированный пакет MS Office;
* браузеры для работы в Интернете;
* архиватор;
* растровые графические редактор GIMP;
* векторный графический редактор Inkscape.

# 3.4. Информационное обеспечение обучения

**3.4.1. Основная литература**

1. Макарова Н.В. Информатика. Теория– СПб.: Питер, 2010. – 675 с.: ил.
2. Михеева Е.В., Титова О.И Информатика: Учебник для среднего профессионального образования. Изд. 2-е, испр. ИЦ «Академия», 2008.
3. Сергеева И.И, Музалевская А.А, Тарасова Н.В. Информатика: учебник. – М.:ИД «Форум»: ИНФРА-М, 2008.-336с.:ил. – (Профессиональное образование)
4. Угринович Н.Д, Босова Л.Л, Михайлова Н.И. Практикум по информатике и информационным технологиям. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений, 3-е изд. – М. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 394 с.
5. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник для 10-11 классов– М. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 511 с.: ил.

**3.4.2. Дополнительная литература**

1. Макарова Н.В. Информатика: Практикум по технологии работы на компьютере, 3-е изд., перераб. – М.: Финансы и статистика, 2003. -256 с.: ил.
2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса, 2010. – 212 с.: ил.

**3.4.3. Интернет-ресурсы**

1. <http://ru.wikipedia.org/wiki/Википедия>
2. <http://www.chaynikam.info/foto.html> Компьютер для «чайников»
3. <http://urist.fatal.ru/Book/Glava8/Glava8.htm> Электронные презентации

**4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины**

**Контроль** **и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения аудиторных занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных и групповых заданий, лабораторных работ.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции** | **Форма контроля и оценивания** |
| **Уметь:** | |
| У1. Выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ | -Оценка защиты/выполнения лабораторной работы;  -Устный опрос;  - Оценка выполнения индивидуального задания;  -Тестирование. |
| У2. Использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией | -Оценка защиты/выполнения лабораторной работы;  -Устный опрос;  - Оценка выполнения индивидуального задания;  -Тестирование. |
| У3. Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах | -Оценка защиты/выполнения лабораторной работы;  -Устный опрос;  - Оценка выполнения индивидуального задания;  -Тестирование. |
| У4. Обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники | -Оценка защиты/выполнения лабораторной работы;  -Устный опрос;  - Оценка выполнения индивидуального задания;  -Тестирование. |
| У5. Получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях | -Оценка защиты/выполнения лабораторной работы;  -Устный опрос;  - Оценка выполнения индивидуального задания;  -Тестирование. |
| У6. Применять графические редакторы для создания и редактирования изображений | -Оценка защиты/выполнения лабораторной работы;  -Устный опрос;  - Оценка выполнения индивидуального задания;  -Тестирование. |
| У7. Применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций | -Оценка защиты/выполнения лабораторной работы;  -Устный опрос;  - Оценка выполнения индивидуального задания;  -Тестирование. |
| **Знать:** | |
| З1. Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ | -Оценка защиты/выполнения лабораторной работы;  -Устный опрос;  - Оценка выполнения индивидуального задания;  -Тестирование. |
| З2. Основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации | -Оценка защиты/выполнения лабораторной работы;  -Устный опрос;  - Оценка выполнения индивидуального задания;  -Тестирование. |
| З3. Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации | -Оценка защиты/выполнения лабораторной работы;  -Устный опрос;  - Оценка выполнения индивидуального задания;  -Тестирование. |
| З4. Методы и приемы обеспечения информационной безопасности | -Оценка защиты/выполнения лабораторной работы;  -Устный опрос;  - Оценка выполнения индивидуального задания;  -Тестирование. |
| З5. Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации | -Оценка защиты/выполнения лабораторной работы;  -Устный опрос;  - Оценка выполнения индивидуального задания;  -Тестирование. |
| З6. общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем | -Оценка защиты/выполнения лабораторной работы;  -Устный опрос;  - Оценка выполнения индивидуального задания;  -Тестирование. |
| З7. основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность | -Оценка защиты/выполнения лабораторной работы;  -Устный опрос;  - Оценка выполнения индивидуального задания;  -Тестирование. |

**4.1.КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИИ ЗНАНИЙ**

1. Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой. При проверке усвоения материала необходимо выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

2. Основными формами проверки ЗУН учащихся по информатике являются письменная контрольная работа, самостоятельная работа на ПК, тестирование, устный опрос и зачеты (в старших классах).

3. При оценке письменных и устных ответов учитель в первую очередь учитывает показанные учащимися знания и умения. Оценка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты. Погрешность считается ошибкой, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями и (или) умениями, указанными в программе.

К недочетам относятся погрешности, свидетельствующие о недостаточно полном или недостаточно прочном усвоении основных знаний и умений или об отсутствии знаний, не считающихся в программе основными. Недочетами также считаются: погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения, например, неаккуратная запись, небрежное выполнение блок-схемы и т. п.

4. Задания для устного и письменного опроса учащихся состоят из теоретических вопросов и задач.

Ответ за теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически и логически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью.

Решение задач считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнен алгоритм решения, решение записано последовательно, аккуратно и синтаксически верно по правилам какого-либо языка или системы программирования.

Самостоятельная работа на ПК считается безупречной, если учащийся самостоятельно или с незначительной помощью учителя выполнил все этапы решения задачи на ПК, и был получен верный ответ или иное требуемое представление решения задачи.

5.Оценка ответа учащегося при устном и письменном опросах, а также при самостоятельной работе на ПК, проводится по пятибалльной системе, т.е. за ответ выставляется одна из отметок: 1 (плохо), 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4 (хорошо), 5 (отлично).

6.Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком уровне владения информационными технологиями учащимся, за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им основных заданий.

**ОЦЕНКА ОТВЕТОВ УЧАЩИХСЯ**

**Для устных ответов определяются следующие критерии оценок:**

**- оценка «5» выставляется, если ученик:**

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;

- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую и специализированную терминологию и символику;

- правильно выполнил графическое изображение алгоритма и иные чертежи и графики, сопутствующие ответу;

- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;

- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

**- оценка «4» выставляется, если:**

- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;

- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

**- оценка «3» выставляется, если:**

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах, блок-схем и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме,

- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**- оценка «2» выставляется, если:**

- не раскрыто основное содержание учебного материала;

- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала,

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

**- оценка «1» выставляется, если:**

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

**Для письменных работ учащихся:**

**- оценка «5» ставится, если:**

- работа выполнена полностью;

- в графическом изображении алгоритма (блок-схеме), в теоретических выкладках решения нет пробелов и ошибок;

- в тексте программы нет синтаксических ошибок (возможны одна-две различные неточности, описки, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала).

**- оценка «4» ставится, если:**

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

- допущена одна ошибка или два-три недочета в чертежах, выкладках, чертежах блок-схем или тексте программы.

**- оценка «3» ставится, если:**

- допущены более одной ошибки или двух-трех недочетов в выкладках, чертежах блок-схем или программе, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

**- оценка «2» ставится, если:**

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.

**- оценка «1» ставится, если:**

- работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме.

**Самостоятельная работа на ПК оценивается следующим образом:**

**- оценка «5» ставится, если:**

- учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ПК;

- работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;

**- оценка «4» ставится, если:**

- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ПК в рамках поставленной задачи;

- правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %);

- работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

**- оценка «3» ставится, если:**

- работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы на ПК, требуемыми для решения поставленной задачи.

**- оценка «2» ставится, если:**

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ПК или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

**- оценка «1» ставится, если:**

- работа показала полное отсутствие у учащихся обязательных знаний и навыков работы на ПК по проверяемой теме.