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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Арзамас, 2014

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности профессионального образования **12.02.01 Авиационные приборы и комплексы.**

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…………….…….4
2. Структура и содержание учебной дисциплины……………………….6
3. Условия реализации учебной дисциплины……………………………..10
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины……..11

**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

* 1. **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины **Информационные технологии в профессиональной деятельности** является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования **12.02.01Авиационные приборы и комплексы,** входящей в укрупненную группу специальностей **12.00.00 Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии.**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 24.01.03 | Слесарь - механик авиационных приборов | Слесарь - механик по ремонту авиационных приборов  Слесарь - сборщик авиационных приборов |
| 24.01.04 | Слесарь по ремонту авиационной техники | Слесарь по ремонту агрегатов |

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

ОП.12 **Информационные технологии в профессиональной деятельности.**

Профессиональный цикл. Общепрофессиональные дисциплины.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь:**

* использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
* использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального;
* применять компьютерные и телекоммуникационные средства.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать:**

* основные понятия автоматизированной обработки информации;
* общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;
* состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
* методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
* базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;
* основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося **81** час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **54** часов;

самостоятельной работы обучающегося **27** часов.

**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)** | **81** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка(всего)** | **54** |
| в том числе: |  |
| лабораторные работы | **22** |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **27** |
| 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. | **15** |
| **Итоговая аттестация** | **Зачет** |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Информационные технологии в профессиональной деятельности

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
|  | **Введение** | **2** | 1 |
| **Раздел 1. Автоматизированные рабочие места для решения профессиональных задач.** | | **13** |  |
| **Тема 1.1 .**  Технические средства. | Аппаратная конфигурация ПК. Аппаратное обеспечение современного ПК и АРМ специалиста на его основе. Основные этапы построения и модификации АРМ специалиста. | 2 | 1 |
| **Тема 1.2.**  Программное обеспечение. | Назначение и состав базового программного обеспечения.  Сетевые операционные системы и их отличительные особенности. | 4 | 1 |
| **Лабораторные работы.** | 2 | 1,2 |
| 1. Установка прикладного программного обеспечения. |
| **Самостоятельная работа.**  Работа с учебной литературой: составление ОЛК, ОЛС по разделу 1.  **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы.**  Классификация АРМ.  Технические средства реализации информационных систем.  Основные этапы построения и модификации АРМ специалиста. | 5 | 3 |
| **Раздел 2. Программный сервис ПК.** | | **13** |  |
| **Тема 2.1.** Работа с файлами. | Файловая технология организации данных в современных ПК. | 2 | 1 |
| **Тема 2.2.** Работа с накопителями информации. | Типы накопителей. Их основные характеристики и параметры. | 2 | 1 |
| **Тема 2.3.** Локальные сети. | Типы сетей: назначение, технология подключения. | 2 | 1 |
| **Тема 2.4.** Защита информации. | Источники угрозы. Приемы работы с защищенными файлами. | 2 | 1 |
|  | **Самостоятельная работа**  Работа с учебной литературой: составление ОЛК, ОЛС по разделу 2.  **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы.**  Устройства хранения информации.  Информационная безопасность.  Безопасность работы в ВС.  Аппаратное обеспечение сети.  Установка сети. Доступ к ресурсам. | 5 | 3 |
| **Раздел 3. Технологии сбора информации.** | | **13** |  |
| **Тема 3.1.**  Поиск информации. | Классификация типов информации. Источники информации. | 2 | 1 |
| **Тема 3.2.**  Ввод информации с бумажных носителей с помощью сканера. | Назначение и типы сканеров. Стандарт для драйверов. | 2 | 1 |
| **Тема 3.3.**  Ввод информации с внешних компьютерных носителей. | Типы внешних компьютерных носителей информации. Технология ввода информации в ПК с внешних носителей информации. | 2 | 1 |
| **Лабораторные работы** | 2 | 1,2 |
| 2. Распознавание и просмотр сканированного текста ABBYY Fine Reader Office. |
| **Самостоятельная работа**  Работа с учебной литературой: составление ОЛК, ОЛС по разделу 3.  **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы.**  Поиск информации.  Программы поиска файлов.  Программы для поиска текстовых документов внутри баз данных.  Наиболее популярные программы распознавания сканированного текста. | 5 | 3 |
| **Раздел 4. Технологии обработки и преобразования информации.** | | **24** |  |
| **Тема 4.1.**  Профессиональное использование Microsoft Office. | Назначение, возможности и сферы применения приложений MS Office (MS Word, MS Excel, MS Access, MS Power Point, MS Internet Explorer). | 2 | 1 |
| **Тема 4.2**.  Изучение и работа с пакетом программ по профилю специальности. | Наиболее популярные пакеты прикладных программ по профилю специальности.  Тенденции и перспективы развития программного обеспечения по профилю специальности. | 4 | 1 |
| **Лабораторные работы.** | 12 | 1,2 |
| 3. Профессиональная работа с программой MS Word.  4. Профессиональная работа с программой MS Access.  5. Профессиональная работа с программой MS Excel.  6. Профессиональная работа с программой MS Power Point.  7. Профессиональная работа с программой MS Internet Explorer.  8. Профессиональная работа с программой MS Front Page. |
| **Самостоятельная работа**  Работа с учебной литературой: составление ОЛК, ОЛС по разделу 4.  **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы.**  Приложения Microsoft Office (Word, Excel, Access, Power Point, Internet Explorer, Front Page, Outlook и Publisher): назначение, возможности, области применения, особенности использования в профессиональной деятельности. | 6 | 3 |
| **Раздел 5. Представление информации.** | | **16** |  |
| **Тема 5.1.**  Способы представления информации. | Типы принтеров, их основные характеристики и параметры.  Технология печати. | 2 | 1 |
| **Тема 5.2.**  Использование Internet и его служб. | Ресурсы Internet. Службы Internet. Поиск информации в Internet. | 2 | 1 |
| **Лабораторные работы.** | 6 | 1,2 |
| 9.Изучение и работа с ресурсами Internet.  10. Поиск информации в Internet.  11. Изучение программ браузера Internet. |
| **Самостоятельная работа**  Работа с учебной литературой: составление ОЛК, ОЛС по разделу 5.  **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы.**  Печать документов с помощью принтеров.  Аудио- и видеоотображение информации в профессиональной деятельности.  Web-каталоги Yahoo!, Magellan. Гибридные системы поиска. Онлайновые справочники. | 6 | 3 |
|  | **Итого за курс** | **81** |  |

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 7-zip;
* 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://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. 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. |
| ***У2. использовать*** в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального; | -Оценка защиты/выполнения лабораторной работы;  -Устный опрос;  - Оценка выполнения индивидуального задания;  -Тестирование. |
| ***У3. применять*** компьютерные и телекоммуникационные средства. | -Оценка защиты/выполнения лабораторной работы;  -Устный опрос;  - Оценка выполнения индивидуального задания;  -Тестирование. |
| ***Знать:*** | |
| ***З1. основные*** понятия автоматизированной обработки информации; | -Оценка защиты/выполнения лабораторной работы;  -Устный опрос;  - Оценка выполнения индивидуального задания;  -Тестирование. |
| ***З2. общий*** состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем; | -Оценка защиты/выполнения лабораторной работы;  -Устный опрос;  - Оценка выполнения индивидуального задания;  -Тестирование. |
| ***З3. состав***, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; | -Оценка защиты/выполнения лабораторной работы;  -Устный опрос;  - Оценка выполнения индивидуального задания;  -Тестирование. |
| ***З4. методы*** и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; | -Оценка защиты/выполнения лабораторной работы;  -Устный опрос;  - Оценка выполнения индивидуального задания;  -Тестирование. |
| ***З5. базовые системные*** программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности; | -Оценка защиты/выполнения лабораторной работы;  -Устный опрос;  - Оценка выполнения индивидуального задания;  -Тестирование. |
| ***З6. основные методы*** и приемы обеспечения информационной безопасности. | -Оценка защиты/выполнения лабораторной работы;  -Устный опрос;  - Оценка выполнения индивидуального задания;  -Тестирование. |

**4.1КРИТЕРИИ 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.