

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ  
И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ  
ГПОУ «ЧИТИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.02ИНФОРМАТИКА**

2019г.

Программа учебной дисциплины «Информатика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 35.02.03 «Технология деревообработки».

**Организация-разработчик:** ГПОУ «Читинский политехнический колледж»

**Разработчик:**

Давыдова Ирина Владимировна, преподаватель ГПОУ «Читинский политехнический колледж»

Рекомендована Методическим советом ГПОУ «Читинский политехнический колледж».

Заключение Методического ответа № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . 20 \_\_\_\_ г.

## **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 «Информатика»

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.03 «Технология деревообработки».

Программа учебной дисциплины «Информатика» может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

## 1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина «Информатика» относится к математическому и естественнонаучному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

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

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

- использовать прикладное программное обеспечение (текстовые и графические редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, автоматизированные системы, информационно-поисковые системы);
- оформлять конструкторскую и технологическую документацию посредством САД и САМ систем;
- создавать трехмерные модели на основе чертежа.

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

- основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структура электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
- способы защиты информации от несанкционированного доступа;
- антивирусные средства защиты;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- классы и виды САД и САМ систем, их возможности и принципы функционирования;
- виды операций над 2-D и 3-D объектами, основы моделирования по сечениям и проекциям;

- способы создания и визуализации анимированных сцен.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 135 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 90 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 45 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| <b>Вид учебной работы</b>                                     | <b>Объем часов</b> |
|---|--------------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>                  | <i>135</i>         |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>       | <i>90</i>          |
| в том числе:  |                    |
| практические занятия  | <i>40</i>          |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего):</b>           | <i>45</i>          |
| конспект  | <i>4</i>           |
| доклад (сообщение, реферат)                                   | <i>6</i>           |
| таблица (схема)   | <i>10</i>          |
| презентация   | <i>3</i>           |
| самостоятельная работа  | <i>4</i>           |
| проект  | <i>18</i>          |
| <i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i> |                    |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

| Наименование разделов и тем  | Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся  |   | Объем часов | Уровень освоения |
|--|---|---|-------------|------------------|
| 1  | 2   |   | 3           | 4                |
| <b>Раздел 1.</b>   | <b>Основные понятия автоматизированной обработки информации</b>   |   | <b>9</b>    |                  |
| <b>Тема 1.1</b><br><b>Введение.</b><br><b>Информация и информационные системы.</b> | <b>Содержание учебного материала</b>  |   |             |                  |
|  | 1   | Понятие и свойства информации. Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации. Понятие информационной системы.  | 2           | 2                |
| <b>Тема 1.2</b><br><b>Автоматизированные информационные системы (АИС).</b>         | <b>Содержание учебного материала</b>  |   |             |                  |
|  | 1   | Информационные системы, базы знаний и экспертные системы. Основные классы автоматизированных информационных систем.   | 2           | 2                |
|  | <b>Самостоятельная работа:</b><br>№1 Конспект на тему: «Информационно-поисковые системы».<br>№2 Доклад об указанной информационно-поисковой системе (индивидуальное задание).   |   | 5           | 2                |
| <b>Раздел 2.</b>   | <b>Общий состав и структура ЭВМ и вычислительных систем</b>   |   | <b>21</b>   |                  |
| <b>Тема 2.1</b><br><b>Архитектура персонального компьютера.</b>                    | <b>Содержание учебного материала</b>  |   |             |                  |
|  | 1   | Классическая архитектура компьютерной системы. Принципы фон Неймана. Основные принципы работы компьютера.   | 2           | 2                |
|  | <b>Самостоятельная работа:</b><br>№3 Таблица «Этапы развития вычислительной техники».   |   | 2           | 2                |
| <b>Тема 2.2</b><br><b>Составляющие персонального компьютера.</b>                   | <b>Содержание учебного материала</b>  |   |             |                  |
|  | 1   | Состав ПК. Электронные схемы, управляющие работой ПК. Периферийные устройства.  | 2           | 2                |
|  | <b>Самостоятельная работа:</b><br>№4 Составить схему: «Классификация компьютеров: по производительности и быстродействию; по назначению; по уровню специализации; по типу используемого процессора; по особенностям архитектуры». |   | 3           | 2                |
| <b>Тема 2.3</b><br><b>Составы структура вычислительных систем.</b>                 | <b>Содержание учебного материала</b>  |   |             |                  |
|  | 1   | Классификация и архитектурные особенности ВС. Структура ВС. Информационная организация ВС.  | 2           | 2                |
|  | <b>Самостоятельная работа:</b><br>№5 Сравнительная таблица «Преимущества и недостатки различных типов вычислительных систем».   |   | 3           | 2                |
| <b>Тема 2.4</b><br><b>Компьютерные сети</b>  | <b>Содержание учебного материала</b>  |   |             | 2                |
|  | 1.  | Линии связи, их основные компоненты и характеристики. Топология сетей. Локальные и глобальные компьютерные сети. Сетевые протоколы. Службы сети Интернет. Сеть Интернет: структура, адресация, протоколы передачи. Способы подключения. Браузеры. Информационные ресурсы. | 2           | 2                |

|   |  |   |    |   |
|---|--|---|----|---|
|   | <b>Самостоятельная работа:</b><br>№ 6 Конспект «История развития сети Интернет».<br>№7 Презентация «Популярные Интернет-сервисы».  |   | 5  | 2 |
| <b>Раздел 3.</b>  | <b>Программное обеспечение вычислительной техники</b>  |   | 65 |   |
| <b>Тема 3.1</b><br><b>Программное обеспечение ВТ. Базовые системные программные продукты.</b>   | <b>Содержание учебного материала</b>   |   | 2  | 2 |
|   | 1  | Понятие программы, программного обеспечения. Классификация программного обеспечения. Базовые системные программные продукты   |    |   |
|   | <b>Практическая работа:</b>  |   | 4  |   |
|   | № 1 Основы работы в Windows. Работа со стандартными программами ОС Windows.<br>№ 2 Навигация по файловой структуре.  |   |    |   |
| <b>Самостоятельная работа:</b><br>№8 Проект: «Архивация. Файловые архивы»   |  | 6   | 2  |   |
| <b>Тема 3.2</b><br><b>Пакеты прикладных программ (ППП). Пакет программ MicrosoftOffice.</b>   | <b>Содержание учебного материала</b>   |   | 2  | 2 |
|   | 1  | Назначение прикладного программного обеспечения. Структурная схема ПО. Принципы работы с программами MSOffice. Сфера применения прикладного программного обеспечения. |    |   |
| <b>Тема 3.3</b><br><b>Тестовый процессор MSWord.</b>  | <b>Содержание учебного материала</b>   |   | 2  | 2 |
|   | 1  | Возможности текстового процессора MSWord. Интерфейс, основные функции форматирования и редактирования текста.   |    |   |
|   | <b>Практическое занятие</b>  |   | 8  |   |
|   | № 3 Основы работы в текстовом процессоре MSWord: набор текста, изменение параметров шрифта, абзаца и страницы.<br>№ 4 Создание компьютерного документа, содержащего буквицу, списки и колонтитулы. Использование готовых шаблонов текстовых документов.<br>№ 5 Вставка рисунков в текст. Создание типовых документов с добавлением рисунков, фигур, формул.<br>№ 6 Оформление таблиц в текстовом процессоре MSWord (по профилю подготовки). Создание блок-схем в Word. |   |    |   |
|   | <b>Самостоятельная работа:</b><br>№ 9 Упражнения работа на тему «Создание деловых документов в текстовом процессоре MSWord (с учетом профиля подготовки)»  |   |    |   |
| <b>Тема 3.4</b><br><b>Табличный процессор MSExcel.</b>  | <b>Содержание учебного материала</b>   |   | 2  | 2 |
|   | 1  | Возможности электронных таблиц. Форматы данных: числовой, текстовый, формулы. Абсолютная и относительная адресация ячеек.   |    |   |
| <b>Тема 3.5</b><br><b>Расчеты в MSExcel: формулы и встроенные функции.</b>  | <b>Содержание учебного материала</b>   |   | 2  | 2 |
|   | 1  | Расчеты в MSExcel: формулы и встроенные функции.  |    |   |
|   | <b>Практические занятия</b>  |   | 8  |   |
| № 7 Расчеты в MSExcel: формулы и встроенные функции Простейшие вычисления в Excel.<br>№ 8 Диаграммы и графики в MSExcel. Математическая обработка числовых данных и представление информации.<br>№ 9 Адресация ячеек, абсолютная и относительная адресация. Встроенные функции. |  |   |    |   |



|   |   |  |           |   |
|---|---|--|-----------|---|
|   | № 10 Решение расчетных задач (с учетом профиля подготовки).   |  |           |   |
|   | <b>Самостоятельная работа:</b><br>№10Проект «Использование средств MSExcel для решения расчетных задач (с учетом профиля подготовки)».  |  | 6         | 2 |
| <b>Тема 3.6</b><br><b>Базы данных MSAccess.</b>   | <b>Содержание учебного материала</b>  |  | 2         | 2 |
|   | 1   | Возможности баз данных. Способы организации баз данных   |           |   |
| <b>Тема 3.7</b><br><b>Базы данных MSAccess.</b><br><b>Таблицы. Формы. Запросы.</b>                            | <b>Содержание учебного материала</b>  |  | 2         | 2 |
|   | 1   | Разработка макета таблицы. Создание формы. Организация запросов. Отчеты  |           |   |
|   | <b>Практические занятия</b>   |  | 4         |   |
|   | № 11Способы организации баз данных. Создание макета таблиц. Создание форм и отчетов.Виды и способы организации запросов.<br>№ 12Проект «Деревообрабатывающие предприятия Забайкальского края».                        |  |           |   |
| <b>Тема 3.8</b><br><b>Мультимедийные технологии.</b><br><b>MSPowerPoint.</b>                                  | <b>Содержание учебного материала</b>  |  | 2         | 2 |
|   | 1   | Общие сведения о презентациях. Использование встроенных шаблонов. Слайд. Структура слайда. Оформление слайда. Вставка графических и звуковых объектов в презентацию. Использование анимации в презентациях. Переходы между слайдами при помощи ссылок. Демонстрация презентации. |           |   |
|   | <b>Практическая работа:</b><br>№ 13Создание презентации на заданную тему.   |  | 2         |   |
| <b>Тема 3.9</b><br><b>Компьютерная графика.</b>   | <b>Содержание учебного материала</b>  |  | 2         | 2 |
|   | 1.  | Теоретические основы компьютерной графики. Растровая и векторная графика. Программное обеспечение и периферийные устройства для работы с графикой. Особенности растровых и векторных графических редакторов.   |           |   |
|   | <b>Самостоятельная работа:</b><br>№ 11 Реферат: «История компьютерной графики».<br>№ 12 Сравнительная таблица «Растровая и векторная графика».  |  | 5         | 2 |
| <b>Раздел 4.</b>  | <b>ППП в профессиональной сфере деятельности.</b>   |  | <b>30</b> |   |
| <b>Тема 4.1</b><br><b>Использование векторной</b><br><b>графики в профессиональной</b><br><b>деятельности</b> | <b>Содержание учебного материала</b>  |  | 2         | 2 |
|   | 1.  | Векторный редактор CorelDraw и его возможности. Применение векторной графики в деревообработке и мебели. Пример использования векторной графики при разработке изделия.  |           |   |
|   | <b>Практическая работа:</b><br>№14 Знакомство с инструментами векторного редактора CorelDraw. Создание графического изображения.<br>№15 Подготовка рекламного буклета по профилю специальности в программе CorelDraw. |  | 4         |   |
| <b>Тема 4.2</b><br><b>СистемыCAD и САМ. Виды и</b><br><b>назначение САПР.</b>                                 | <b>Содержание учебного материала</b>  |  | 2         | 2 |
|   | 1   | Значение терминов CAD, САМ, САЕ. История развития. Мировой рынок CAD/CAM/CAE-систем. Виды и назначение САПР  |           |   |
| <b>Тема 4.3</b>   | <b>Содержание учебного материала</b>  |  | 2         | 2 |

|   |  |  |  |            |
|---|--|--|--|------------|
| <b>Оформление конструкторской и технологической документации посредством CAD и CAM систем</b> | 1  | Общие сведения о конструкторской и технологической документации. Способы оформления конструкторской и технологической документации посредством CAD и CAM систем. Структура и оформление чертежа. |  |            |
| <b>Тема 4.4<br/>Основы работы в программе «Компас 3D».</b>                                    | <b>Содержание учебного материала</b>   |  |  | 2          |
|   | 1  | Общие сведения о программе «Компас-3D». Интерфейс, панели и меню программы «Компас 3D». Применение САПР «Компас 3D» в профессиональной деятельности.   | 2  |            |
|   | <b>Практические занятия</b>  |  |  |            |
|   |  | № 16 Знакомство с инструментами для создания чертежей. Основные команды. Создание простейших чертежей.<br>№17 Создание простейших чертежей. Оформление спецификаций в программе «Компас 3D»      | 4  |            |
| <b>Тема 4.5<br/>Виды операций над 2-D и 3-D объектами. Создание чертежа</b>                   | <b>Содержание учебного материала</b>   |  |  | 2          |
|   | 1  | Меню операций. Панели инструментов Компактная для 2-D чертежей. Компактная для 3-D моделей   | 2  |            |
|   | <b>Практические занятия</b>  |  |  |            |
|   |  | № 18 Создание чертежа заготовки  | 2  |            |
| <b>Тема 4.6<br/>Введение в 3-D моделирование</b>  | <b>Содержание учебного материала</b>   |  |  | 2          |
|   | 1  | Введение в 3-D моделирование в «Компас 3D». Основные операции.   | 2  | 2          |
| <b>Тема 4.7<br/>Трехмерное моделирование в «Компас 3D»</b>                                    | <b>Содержание учебного материала</b>   |  |  |            |
|   | 1  | Этапы моделирования. Анализ чертежа детали   | 2  | 2          |
|   | <b>Практические занятия</b>  |  |  |            |
|   |  |  | № 19 Создание 3D моделей операцией вращения.<br>№ 20 Создание трехмерной модели на основе чертежа. | 4          |
| <b>Тема 4.8<br/>Анимация в «Компас 3D»</b>  | <b>Содержание учебного материала</b>   |  |  |            |
|   | 1  | Способы создания и визуализации анимированных сцен в САПР «Компас 3D»  | 2  | 2          |
| <b>Раздел 5</b>   | <b>Комплексная защита информации.</b>  |  | <b>10</b>  |            |
| <b>Тема 5.1<br/>Защита информации.</b>  | <b>Содержание учебного материала</b>   |  |  | 2          |
|   | 1  | Понятие защиты информации. Способы защиты информации от несанкционированного доступа. Антивирусные средства защиты информации.   | 2  | 2          |
|   | <b>Самостоятельная работа:</b><br>№13 Проект на тему: «Киберпреступность и методы борьбы с ней». |  | 6  | 2          |
|   | <b>Итоговое занятие</b>  |  | 2  | 2          |
|   |  |  | <b>Всего:</b>  | <b>135</b> |

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета информатики:

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места студентов;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия;
- раздаточный материал.

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска
- компьютерный класс с выходом в Интернет и локальной сетью для самостоятельной работы студентов и проведения отдельных занятий
- сервер;
- принтер;
- сканер;
- звуковые колонки;

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

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

*Основные источники (печатные издания):*

1. Гаврилов М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для СПО / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 383 с. — Серия : Профессиональное образование.

*Дополнительные источники (печатные издания):*

1. Аверин В.Н. Компьютерная графика : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. Н. Аверин. - М.: Издательский центр «Академия», 2018. — 256 с.

2. Михеева Е.В. Информатика : студ. учреждений сред. проф. образования / Е. В. Михеева, О. И. Титова. — 3-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2019. — 400 с.

3. Овечкин Г.В. Компьютерное моделирование : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.В. Овечкин, П.В. Овечкин. 2-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2018. — 224 с.

***Перечень сайтов в сети Интернет:***

1. <http://ru.wikipedia.org>
2. <http://informatika-spo.org.ru>
3. <http://inside-computer.narod.ru/>
4. <http://www.informatika.ru>
5. <http://www.student.informatika.ru>

***Интернет-ресурсы:***

1. <http://kursach.com/slovari/sobranie-tematicheskix-slovareie/slovar-terminov-po-informatiki.html> - словари терминов по информатике
2. <http://kuzelenkov.narod.ru/mati/book/inform/inform1.html> - Информатика. Курс лекций

## 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<br>(освоенные умения, усвоенные знания)   | Формы и методы контроля и оценки<br>результатов обучения  |
|---|---|
| <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь</b>:</p> <p>использовать прикладное программное обеспечение (текстовые и графические редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, автоматизированные системы, информационно-поисковые системы); оформлять конструкторскую и технологическую документацию посредством CAD и CAM систем; создавать трехмерные модели на основе чертежа.</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>знать</b>:</p> <p>основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; способы защиты информации от несанкционированного доступа; антивирусные средства защиты; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; классы и виды CAD и CAM систем, их возможности и принципы функционирования; виды операций над 2-D и 3-D объектами, основы моделирования по сечениям и проекциям; способы создания и визуализации анимированных сцен.</p> | <p><b>Формы контроля обучения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– электронный тестовый опрос;</li> <li>– домашние задания проблемного характера;</li> <li>– практические задания по работе с информацией, документами, литературой: выборка ключевых слов; заполнение словаря терминов и понятий; составление кроссворда</li> <li>– защита проектов.</li> </ul> <p><b>Методы оценки результатов обучения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка;</li> <li>– мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся.</li> </ul> |