

**Аннотация дисциплины**  
**МДК.01.01. СИСТЕМНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ**  
**специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах**  
**среднего профессионального образования**

**Объем трудоемкости:**

108 часов, из них – 72 часов аудиторной нагрузки: лекционных 36 ч., практических 36 ч.; 36 часа самостоятельной работы

**Цель дисциплины:**

подготовка квалифицированных специалистов, владеющих фундаментальными знаниями и практическими навыками в области операционных систем и системного программирования.

**Задачи дисциплины:**

- изучение организации и принципов построения современных операционных систем и системных программ;
- формирование представлений об общей методологии разработки системно-ориентированных программ с использованием современных алгоритмических языков и систем программирования.
- изучение основ программирования прикладных интерфейсов Windows (WIN API);
- изучение основ разработки программ, реализующих алгоритмы визуального интерфейса.

**Место дисциплины в структуре ООП СПО:**

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: Математика, Физика, Основы электротехники и электроники, Архитектура вычислительных систем, Информационные технологии, Основы программирования.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: Операционные системы и среды, Интернет-программирование, Сайтостроение.

Дисциплина «Системное программирование» изучается на 2 курсе в 4 семестре.

## Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.6

| Компетенция |  | Компонентный состав компетенций  |   |  |
|-------------|--|--|---|--|
| Код         | Содержание   | Знает:   | Умеет:  | Владеет:   |
| ПК 1.1-1.6  | <p><b>ПК 1.1.</b> Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.</p> <p><b>ПК 1.2.</b> Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.</p> <p><b>ПК 1.3.</b> Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.</p> <p><b>ПК 1.4.</b> Выполнять тестирование программных модулей.</p> <p><b>ПК 1.5.</b> Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.</p> <p><b>ПК 1.6.</b> Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.</p> | <p>– способы разработки системного программного обеспечения с учетом аппаратно-программных особенностей вычислительной машины;</p> <p>– особенности современных систем программирования и принципы разработки системного программного обеспечения.</p> | <p>-осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;</p> <p>-создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;</p> <p>-выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;</p> <p>-оформлять документацию на программные средства;</p> <p>-использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации;</p> | <p>-основные этапы разработки программного обеспечения;</p> <p>-основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;</p> <p>-основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;</p> <p>-методы и средства разработки технической документации.</p> |

### Основные разделы дисциплины:

| Наименование разделов и тем             | Общая трудоёмкость (в часах) | Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах) |        |                                    | Формы текущего контроля успеваемости |
|---|------------------------------|---|--------|------------------------------------|--------------------------------------|
|   |                              | аудиторные  |        | самостоятельная работа обучающихся |                                      |
|   |                              | лекции  | практ. |                                    |                                      |
| <b>Тема 1.</b><br>Диски, Папки и Файлы  | 14                           | 4   | 4      | 6                                  |                                      |
| <b>Тема 2.</b><br>Окна, диалоги, иконки | 14                           | 4   | 4      | 6                                  |                                      |

|   |     |    |    |          |   |
|---|-----|----|----|----------|---|
| <b>Тема 3.</b><br>Меню и Сообщения  | 12  | 4  | 4  | <b>4</b> | Устный опрос, выполнение индивидуальных заданий, оценка по практической работе.<br>Система балльно-рейтингового оценивания « <b>Рейтинг-автомат</b> » с использованием компьютерного тестирования в программе « <b>ЭкзамL</b> » |
| <b>Тема 4.</b><br>Библиотека функций API                                  | 12  | 4  | 4  | <b>4</b> |   |
| <b>Тема 5.</b><br>Средства для работы с файлами, каталогами и реестром    | 12  | 4  | 4  | <b>4</b> |   |
| <b>Тема 6.</b><br>Управление памятью, отображение файлов и библиотеки DLL | 12  | 4  | 4  | <b>4</b> |   |
| <b>Тема 7.</b><br>Управление процессами                                   | 12  | 4  | 4  | <b>4</b> |   |
| <b>Тема 8.</b><br>Потоки и планирование выполнения                        | 10  | 4  | 4  | <b>2</b> |   |
| <b>Тема 9.</b><br>Дополнительные функции управления потоками              | 10  | 4  | 4  | <b>2</b> |   |
| Всего по дисциплине   | 108 | 36 | 36 | 36       |   |

**Курсовые работы:** не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** диффер. зачет

#### **Основная литература**

1. Гвоздева, В. А. Введение в специальность программиста: учебник для СПО.-М.:ФОРУМ,2014.-207 с.
2. Голицына, О.Л. Программирование на языках высокого уровня : учеб. пособие для студентов учреждений среднего проф. образования/О. Л. Голицына, И.И. Попов. -М.:Форум, 2012.-495с.
3. Партыка, Т.Л. **Операционные системы, среды и оболочки** : учеб. пособие для СПО/Т.Л. Партыка, И.И. Попов.-М.:ФОРУМ,2013.-559с.
4. Программное обеспечение : учеб. пособие для студентов учреждений среднего проф. образования / О.Л. Голицына [и др.-М.:ФОРУМ,2010.-447с.
5. Языки программирования :учеб. пособие для СПО/О.Л. Голицына [и др].-М.:ФОРУМ,2014.-398 с.

#### **Дополнительная литература:**

1. Белов, В.В. Программирование в DELPHI: процедурное, объектно-ориентированное, визуальное [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Белов, В.И. Чистякова.— М. 2014. — 240 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=64091](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64091) (05.08.2015).
2. Златопольский, Д.М. Программирование: типовые задачи, алгоритмы, методы [Электронный ресурс] :- М. : "Лаборатория знаний", 2012. — 230 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=8765](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=8765) (05.08.2015).

3. Технология разработки программного обеспечения : учеб. пособие / Л.Г.Гагарина [и др]; под ред. Л.Г. Гагариной.-М. :Форум: Инфра-М,2012.-399с.

#### **Периодические издания:**

1. Информатика, вычислительная техника и инженерное образование. URL: [http://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=32586](http://elibrary.ru/title_about.asp?id=32586)
2. Наука и школа. URL: <http://elibrary.ru/issues.asp?id=8903>.
3. Информатика и образование. URL: [http://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=8739](http://elibrary.ru/title_about.asp?id=8739)
4. Информатика в школе. URL: [http://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=27800](http://elibrary.ru/title_about.asp?id=27800).
5. Право и образование. – URL: <http://elibrary.ru/issues.asp?id=7951>.
6. Новые педагогические технологии. – URL: [http://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=48977](http://elibrary.ru/title_about.asp?id=48977).
7. Среднее и профессиональное образование
8. Прикладная информатика
9. Компьютер Пресс

#### **Интернет-ресурсы**

1. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE». – URL: <http://www.biblioclub.ru>
2. ЭБС Издательства «Лань». – URL: <http://e.lanbook.com>
3. ЭБС «ZNANIUM.COM». – URL: <http://znanium.com>
4. Электронная библиотечная система «РУКОНТ» -<http://www.rucont.ru>

**Автор РПД:** преподаватель Левин Лев Львович, канд.техн.наук