

**Аннотация дисциплины**  
**ОП.12 ОСНОВЫ ПОСТРОЕНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ**  
**ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

**специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных**  
**системах**

**среднего профессионального образования**

**Объем трудоемкости:**

80 часов, из них – 50 часов аудиторной нагрузки: лекционных 30 ч., практических 20 ч.; 30 часа самостоятельной работы

**Цель дисциплины:**

Является овладение основными понятиями автоматизированных информационных систем и закономерностей их функционирования, развития и построения.

**Задачи дисциплины:**

- изучение организации и принципов построения современных автоматизированных информационных систем и программ;
- формирование представлений об общей методологии разработки автоматизированных информационных систем с использованием современных технологий и теории систем.

- изучение основ программирования прикладных интерфейсов Windows (WIN API);
- изучение основ разработки программ, реализующих алгоритмы автоматизированных систем управления.

**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 «**Основы построения автоматизированных информационных систем**» изучается на 4 курсе в 7 семестре.

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

## Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК 1 – 9, ПК 1.1-1.5 ПК 2.4 ПК 3.3

Компетенция		Компонентный состав компетенций		
Код	Содержание	Знает:	Умеет:	Владеет:
ПК 1.1-1.5 ПК 2.4 ПК 3.3	<p>ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.</p> <p>ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.</p> <p>ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.</p> <p>ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.</p> <p>ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.</p> <p>ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.</p> <p>ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.</p>	<p>-основные методы и модели теории АИС;</p> <p>-понятие АИС;</p> <p>- конструктивные основы построения АИС;</p> <p>- принципы и методы АИС.</p> <p>-общую характеристику АИС;</p> <p>-классификацию, состав и структуру АИС;</p> <p>-этапы разработки и эксплуатации АИС;</p> <p>- типовые средства АИС;</p> <p>-особенности функционирования АИС;</p> <p>-эффективность АИС;</p> <p>-тенденции развития АИС.</p>	<p>- использовать различные типы автоматизированных информационных систем для решения профессиональных задач;</p> <p>- выбирать техническое обеспечение автоматизированных информационных систем;</p> <p>-создавать простейшие автоматизированные информационные системы средствами приложений MS Office</p>	<p>- методами декомпозиции проблемы;</p> <p>-основными этапами разработки программного обеспечения;</p> <p>-основными принципами технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;</p> <p>-основными принципами отладки и тестирования программных продуктов;</p> <p>-методами средствами разработки технической документации.</p>

## Основные разделы дисциплины:

Наименование разделов и тем	Общая трудоёмкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости	
		Всего	аудиторные			самостоятельная работа обучающихся
			лекции	практ.		
Тема 1.1. Введение в развитие ИС	14	2	1	2	Устный опрос, выполнение индивидуальных заданий, оценка по практической работе. Система балльно-рейтингового оценивания « <b>Рейтинг-автомат</b> » с использованием компьютерного тестирования в программе « <b>ЭкзамL</b> »	
Тема 1.2. Автоматизированные системы: основные понятия	14	3	1	3		
Тема 1.3. Состав и структура АИС. Этапы разработки и эксплуатации АИС	12	3	1	3		
Тема 2.1. Информационное обеспечение	12	3	1	3		
Тема 2.2. Программное обеспечение	12	3	2	3		
Тема 2.3. Математическое обеспечение	12	3	2	3		
Тема 2.4. Техническое обеспечение	12	3	2	3		
Тема 2.5. Примеры функционирования АИС	10	2	2	2		
Тема 3.1. Типы автоматизированных информационных систем	10	2	2	2		
Тема 3.2. Эффективность автоматизированных информационных систем		2	2	2		
Тема 3.3. Стандартизация и сертификация АИС		2	2	2		
Тема 3.4. Тенденции развития автоматизированных информационных систем		2	2	2		
Всего по дисциплине	80	30	20	30		

## Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 80 часов, включая:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 50 часов;  
 самостоятельной работы обучающегося – 30 часов;

## **Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)**

### **Основные источники:**

1. Гвоздева, В.А. Основы построения автоматизированных информационных систем : учебник для СПО/В.А. Гвоздева, И.Ю. Лаврентьева. - М.:Форум:Инфра-М,2013.-317с.
2. Максимов, Н. В. Современные информационные технологии : учебник для СПО/ Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов.-М.: Форум,2012.-511 с.
3. Голицына, О.Л. Программное обеспечение : учеб. пособие для студентов учреждений среднего проф. образования / О.Л. Голицына [и др]. . -М.: ФОРУМ, 2010. - 447с.
4. Исаченко, О.В. Программное обеспечение компьютерных сетей: учебное пособие для СПО / О.В. Исаченко.- М.: Инфра-М, 2012.- 116 с.

### **Дополнительные источники:**

1. Киреева, Г.И. Основы информационных технологий: учебное пособие [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.И. Киреева, В.Д. Курушин, А.Б. Мосягин [и др.]. — Электрон. дан. — М. : ДМК Пресс, 2010. — 272 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=1148](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=1148) (21.11.2015).
2. Нечаев, Д.Ю. Надежность информационных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д.Ю. Нечаев, Ю.В. Чекмарев. — Электрон. дан. — М. : ДМК Пресс, 2012. — 63 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=3030](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=3030) (21.11.2015).
3. Семакин, И.Г. Информационные системы и модели. Элективный курс : методическое пособие [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер. — Электрон. дан. — М. : "Лаборатория знаний" (ранее "БИНОМ. Лаборатория знаний"), 2012. — 72 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=8788](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=8788) (21.11.2015).
4. Цехановский, В.В. Управление данными [Электронный ресурс] : учебник / В.В. Цехановский, В.Д. Чертовской. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 432 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=65152](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=65152) (21.11.2015).

### **Периодические издания:**

1. Среднее и профессиональное образование
2. Прикладная информатика
3. Компьютер Пресс

### **Интернет-ресурсы**

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